TRANSCEPTOR FM BANDA DUPLA

FT-7800R

MANUAL DE OPERAÇÃO

VERTEX STANDARD CO., LTD.
4-8-8 Nakameguro, Meguro-Ku, Tokyo 153-8644, Japan

VERTEX STANDARD
US Headquarters
10900 Walker Street, Cypress, CA 90630, U.S.A.

YAESU EUROPE B.V.
P.O. Box 75525, 1118 ZN Schiphol, The Netherlands

YAESU UK LTD.
Unit 12, Sun Valley Business Park, Winnall Close
Winchester, Hampshire, SO23 0LB, U.K.

VERTEX STANDARD HK LTD.
Unit 5, 20/F., Seaview Centre, 139-141 Hoi Bun Road,
Kwun Tong, Kowloon, Hong Kong

ÍNDICE

INTRODUÇÃO

O **FT-7800R** é um transceptor FM robusto de Banda Dupla e alta qualidade. Sua potência de saída é de 50 Watts na banda Amadora de 144 MHz, e 40 Watts na banda Amadora de 430 MHz.

Sua alta potência de saída é produzida por seu amplificador MOS FET RD70HVF1, com dissipador de calor de fluxo direto e ventilador termostaticamente controlado para manter uma temperatura segura nos circuitos do transceptor.

Com 1055 canais de memória que armazenam Freqüências de Transmissão Independentes ("Odd Splits"), e codificador/decodificador CTCSS e DCS embutidos, o **FT-7800R** permite a montagem remota do painel usando-se o Kit de Separação **YSK-7800**, que possibilita a instalação mesmo nos menores veículos.

Suas funções adicionais incluem:

- Tecla que acessa o Sistema WIRES (Sistema de Melhoramento de Repetidora via Internet de Ampla Cobertura) da Vertex Standard;
- Temporizador de Chamadas (TOT);
- Desligamento Automático (APO);
- Desvio Automático de Repetidora (ARS)
- ARTS™ (Sistema de Verificação Automática de Distancia) exclusivo da Yaesu, que "bipa" o usuário quando ele sai do alcance da comunicação com outra estação equipada com ARTS™;
- Silenciador de RF que permite ao proprietário ajustar o silenciador para que ele se abra em um ajuste programável do S-meter, reduzindo assim a adivinhação na hora de você ajustar o limiar do silenciador.

Nós recomendamos que você leia todo este manual para entender bem as funções do seu novo **FT-7800R**.

ESPECIFICAÇÕES

GERAL

Freqüências:	RX: 108.000 - 520.000 MHz, 700.000 - 999.990 MHz (Celular Bloqueado) TX: 144.000 - 148.000 MHz ou 144.000 - 146.000 MHz, 430.000 - 450.000 MHz ou 430.000 - 440.000 MHz
Passos de Canais:	5/10/12.5/15/20/25/50/100 kHz
Modos de Emissão:	F3E, F2D, F2A
Impedância de Antena:	50 Ohms, não-balanceado (Duplexador de Antena embutido)
Estabilidade de Freqüência:	±5 ppm @ 14 °F ~ +140 °F (–10 °C ~ +60 °C)
Temperatura de Operação:	–4 °F ~ +140 °F (–20 °C ~ +60 °C)
Tensão de Alimentação:	13.8 VDC (±15%), terra negativo
Consumo de Corrente (Aproximado)**:**	RX: 0.5A (Silenciado) TX: 8.5A
Tamanho do Gabinete (L x A x P)**:**	140 x 41.5 x 168 mm (sem botões e conectores)
Peso (Aproximado)**:**	1 kg

TRANSMISSOR

Potência de Saída:	50/20/10/5 W (144 MHz) 40/20/10/5 W (430 MHz)
Tipo de Modulação:	Reatância Variável
Desvio Máximo:	±5 kHz, ±2.5 kHz
Radiação de Espúrio:	Pelo menos -60 dB abaixo
Impedância de Microfone:	2 kΩ
Impedância do Conector DATA:	10 kΩ

RECEPTOR

Tipo de Circuito:	Super-heteródino de dupla conversão
Freqüências Intermediárias:	45.05 MHz/450 kHz
Sensibilidade:	0.8 µV (TYP) para 10 dB SN (108 - 137 MHz, AM) 0.2 µV para 12 dB SINAD (137 - 150 MHz, FM) 0.25 µV para 12 dB SINAD (150 - 174 MHz, FM) 0.3 µV (TYP) para 12 dB SINAD (174 - 222 MHz, FM) 0.25 µV (TYP) para 12 dB SINAD (222 - 300 MHz, FM) 0.8 µV (TYP) para 10 dB SN (300 - 336 MHz, AM) 0.25 µV para 12 dB SINAD (336 - 420 MHz, FM) 0.2 µV para 12 dB SINAD (420 - 520 MHz, FM) 0.4 µV (TYP) para 12 dB SINAD (800 - 900 MHz, FM) 0.8 µV (TYP) para 12 dB SINAD (900 - 999.99 MHz, FM)
Sensibilidade do Silenciador:	Melhor que 0.16 µV
Seletividade (-6db/ -60dB):	12 kHz/30 kHz
Saída Máxima de AF:	2 W @ 8 Ω para 10% THD
Impedância de Saída de AF:	4 – 16 Ω

As especificações estão sujeitas a mudança sem aviso prévio, e são garantidas somente dentro das bandas Amadoras de 144 e 430 MHz. As faixas de freqüências variam de acordo com a versão do transceptor; consulte seu revendedor.

ACESSÓRIOS E OPCIONAIS

ACESSÓRIOS FORNECIDOS

Microfone **MH-48A6J**..	1
Suporte para Montagem Móvel **MMB-36**........................	1
Cabo de Força DC com Fusível (T9021715)........................	1
Fusível Extra de 15 A (Q0000081)................................	2
Manual de Operação..	1
Cartão de Garantia..	1

ACESSÓRIOS OPCIONAIS

MH-48A6J	Microfone DTMF ※1
MH-42B6JS	Microfone de Mão ※1
YSK-7800	Kit de Separação
MEK-2	Kit para Extensão de Microfone ※2
MLS-100	Alto-falante Externo de Alta Potência
FP-1023 AC	Fonte de Alimentação CA (25A: Somente nos EUA)
FP-1030A AC	Fonte de Alimentação CA (30A)
CT-39A	Cabo de Interface para rádio-pacote

A disponibilidade dos acessórios pode variar. Alguns deles são fornecidos como padrão de acordo com os requerimentos locais, e outros podem não estar disponíveis em algumas regiões. Consulte ser revendedor Yaesu para obter detalhes sobre acessórios e novos opcionais. O uso de acessórios não aprovados pela Yaesu pode anular a Garantia Limitada deste equipamento, caso eles venham a causar danos no mesmo.

※1: Se você substituir o microfone **MH-48A6J** pelo **MH-42B6JS** ou vice-versa, mude a configuração do Item 22 (MIC) do Menu. Veja detalhes em "*Modo de Ajuste do Menu*".

※2: Quando você for usar o microfone **MH-48A6J** ou **MH-42B6JS** junto com o **MEK-2**, em alguns casos, as teclas de funções programáveis (**MH-48A6J: [P1]** a **[P4]**, **MH-42B6JS: [ACC]**, **[P]**, **[P1]**, e **[P2]**) poderão não funcionar bem.

INSTALAÇÃO

Esta seção descreve o procedimento de instalação que integra o **FT-7800R** a uma estação radioamadora. Presume-se que você tenha conhecimento técnico e compreensão conceitual de acordo com seu estado como radioamador licenciado. Tire tempo para garantir que os importantes requerimentos técnicos e de segurança detalhados nesta seção sejam cuidadosamente seguidos.

INSPEÇÃO PRELIMINAR

Assim que você abrir a embalagem do transceptor, examine-o bem para confirmar se todos os controles e todas as teclas funcionam livremente, e veja também se o gabinete está danificado. Balance o transceptor gentilmente para verificar se algum componente interno se soltou durante o manejo no despacho.

Se houver algum dano, documente-o e entre em contato com a empresa de despacho (ou com seu revendedor local, se o rádio tiver sido adquirido no mercado de balcão) para saber como resolver o problema. Guarde a embalagem, principalmente se houver nela furos ou outra evidência de dano causado durante o despacho; se for preciso devolver o transceptor para reparo ou substituição, use toda a embalagem original e coloque-a dentro de outra embalagem para preservar a evidência de dano causado pelo despacho para fins de seguro.

DICAS DE INSTALAÇÃO

Para prolongar a vida dos componentes, o **FT-7800R** precisa de ventilação adequada em torno do seu gabinete. Não instale o transceptor sobre outro equipamento que gere calor (tal como um amplificador ou uma fonte de alimentação), e não coloque equipamentos, livros ou papéis sobre o **FT-7800R**. Evite locais com janelas e circuladores que possam expor o transceptor a luz solar direta, principalmente em climas quentes. Este transceptor não deve ser usado em ambientes onde a temperatura passe de +140º F (+60º C).

INFORMAÇÕES SOBRE SEGURANÇA

O **FT-7800R** é um equipamento elétrico, bem como um gerador de energia de RF (Radiofreqüência), e você deve tomar todas as precauções de segurança adequadas para este tipo de equipamento. Estas dicas de segurança servem para qualquer equipamento instalado numa estação radioamadora bem projetada.

Nunca deixe crianças sozinhas brincando perto do seu transceptor ou das instalações de uma antena.

Passe fita isolante nas emendas de fios e cabos para evitar curto-circuitos.

Não passe cabos ou fios através de umbrais de portas ou outros locais onde, devido à depreciação normal, eles possam se desgastar e entrarem em curto-circuito em terra ou uns com os outros.

Não fique na frente de uma antena direcional enquanto você estiver transmitindo por tal antena. Não instale uma antena direcional em locais onde pessoas ou animais de estimação possam caminhar no lóbulo direcional principal do padrão de radiação da antena.

Em instalações móveis, é preferível que você monte sua antena no topo do teto do veículo, se possível, para usar o corpo do carro como contrapeso para a antena e colocar o padrão de radiação o mais longe possível dos passageiros.

Quando você for operar com o veículo parado (em um estacionamento, por exemplo), tenha o hábito de usar potência Baixa (Low) se pessoas estiverem caminhando por perto.

Nunca use fones de ouvido tipo abafadores de ruídos duplos enquanto estiver dirigindo um veículo.

Não tente dirigir seu veículo enquanto estiver fazendo uma chamada numa conexão com rede telefônica (autopatch) usando o microfone DTMF. Pare no acostamento quando for discar manualmente ou usando a função de discagem automática.

CONSIDERAÇÕES SOBRE ANTENAS

O **FT-7800R** deve ser usado com antenas cujas impedâncias sejam de aproximadamente 50 Ohms em todas as freqüências de operação. <u>A antena (ou uma carga fantasma de 50 Ohms) deve estar conectada sempre que o transceptor for ligado, para evitar danos que podem resultar se for feita uma transmissão acidental sem antena.</u>

Certifique-se que sua antena tenha capacidade para 50 Watts de potência de transmissão. Algumas antenas móveis com montagem magnética, projetadas para uso em transceptores portáteis, podem não ter capacidade para suportar este nível de potência. Consulte os detalhes nas especificações do fabricante da antena.

A maioria das operações em FM é feita através de polarização vertical. Quando você for instalar uma antena direcional, tal como uma Yagi ou uma Cúbica de Quadro, oriente-a de modo que produza polarização vertical, a menos que você esteja numa operação onda seja usada polarização horizontal. No caso de uma antena Yagi, oriente os elementos verticalmente para polarização vertical; no caso de uma antena Cúbica de Quadro, o ponto de alimentação deve estar no centro de um dos lados verticais do irradiante (ou em um canto lateral, no caso de uma Cúbica de Quadro em formato de diamante).

Note que este transceptor foi projetado com ampla cobertura de freqüência no espectro de VHF/UHF. Para escuta geral, você pode querer ter uma antena de banda larga do tipo discone, porque uma antena direcional Yagi teria um desempenho degradado fora da banda Amadora para a qual ela foi projetada.

Encontram-se disponíveis excelentes textos de referência, e programas de computador que servem para projetar e otimizar as antenas para VHF e UHF. Seu revendedor pode ajudá-lo com todos os aspectos dos requerimentos para a instalação da sua antena.

Use um cabo coaxial de 50 Ohms de alta qualidade na linha de entrada para seu **FT-7800R**. Seus esforços para obter um sistema de antena eficiente serão em vão se for usado um cabo coaxial de má qualidade e que permita perdas. As perdas nas linhas coaxiais aumentam conforme aumenta a freqüência, portanto, uma linha coaxial de 8 metros de comprimento com menos de 1 dB de perda em 144 MHz pode ter uma perda de 3 dB ou mais em 446 MHz; escolha um cabo coaxial cuidadosamente considerando o local da instalação (móvel x base) e o comprimento total do cabo requerido (no caso de comprimentos *curtos* de cabos numa instalação móvel, os tipos de cabos menores e mais flexíveis são aceitáveis).

Para fins de referência, a seguinte tabela mostra as perdas aproximadas no caso de cabos coaxiais comuns que são frequentemente usados em instalações de VHF/UHF.

Perda em dB por cada 30 metros em Cabos Coaxiais de 50 Ohms Selecionados
(Terminações de Entrada/Saída de 50 Ohms)

TIPO DE CABO	PERDA: 144 MHz	PERDA: 430 MHz
RG-58A	6.5	> 10
RG-58 Espuma (Foam)	4.7	8
RG-213	3.0	5.9
RG-8 Espuma (Foam)	2.0	3.7
Belden 9913	1.5	2.9
Times Microwave LMR-400	1.5	2.6
7/8 Tipo “Hardline”	0.7	1.3

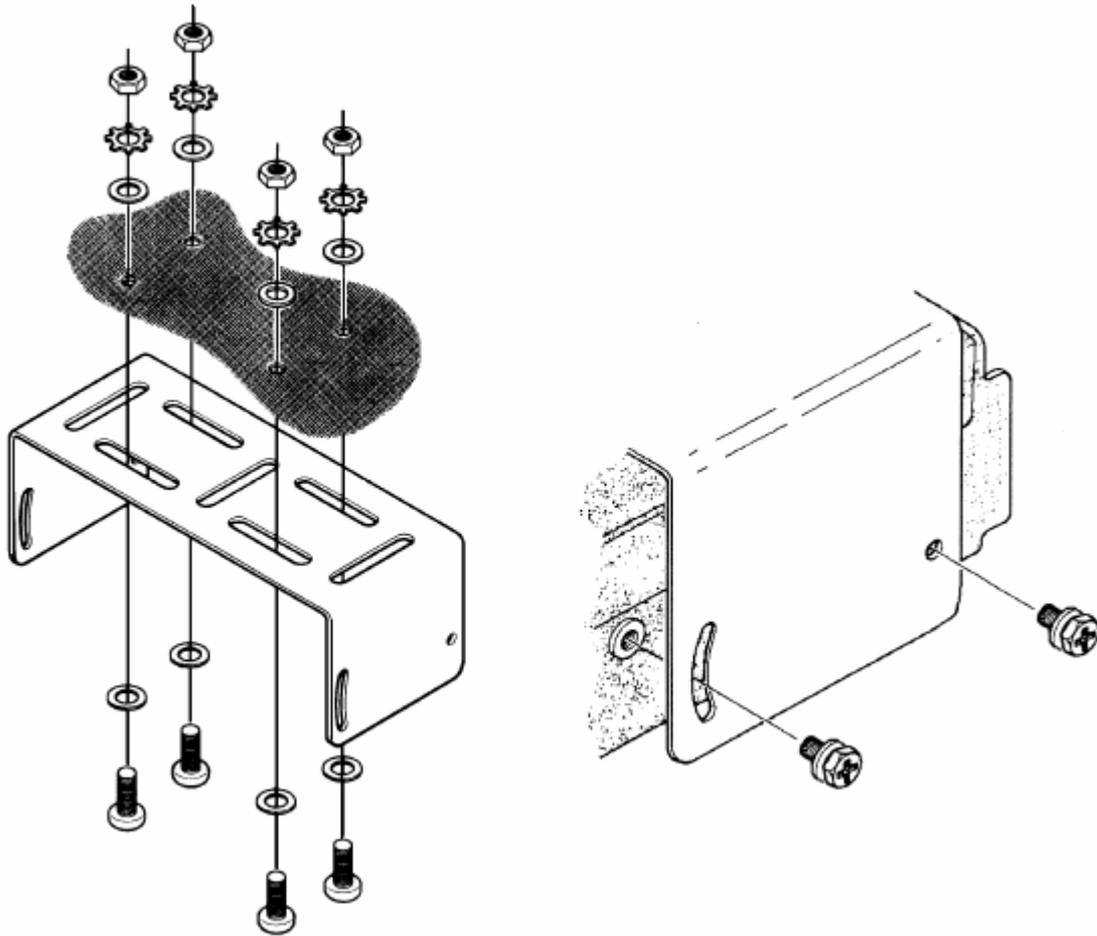
Os valores das perdas são aproximados; consulte os catálogos do fabricante do cabo para obter especificações mais completas.

Em instalações externas, todos os conectores devem ser impermeáveis, porque a penetração de água no cabo coaxial faz as perdas subirem rapidamente, deste modo reduzindo a eficiência das suas comunicações. Use o comprimento mais curto possível de um cabo coaxial da melhor qualidade que você possa adquirir para garantir o melhor desempenho do seu **FT-7800R**.

INSTALAÇÃO MÓVEL

Instalação do Transceptor

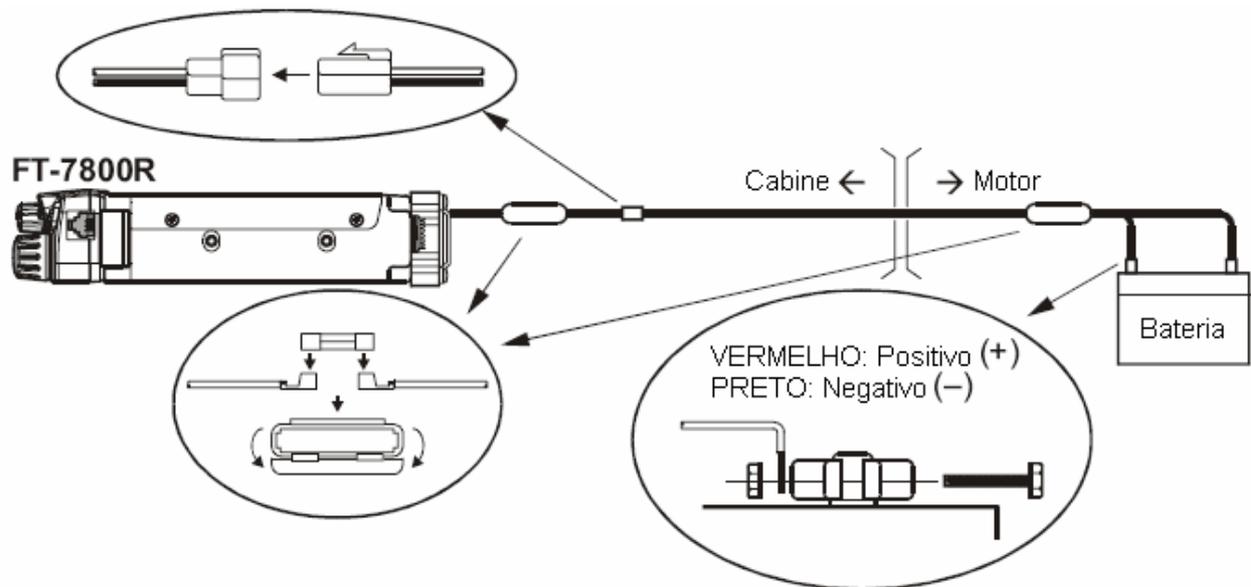
O **FT-7800R** deve ser instalado somente em veículos que tenham sistemas elétricos terra negativo de 13.8 Volts. Usando o suporte para montagem **MMB-36**, instale o transceptor em um local onde o display, os controles e o microfone possam ser facilmente acessados.

Este transceptor pode ser instalado quase em todos os lugares, mas não deve ser colocado perto de um circulador ou onde ele atrapalhe (visual ou mecanicamente) a condução do veículo. Deixe bastante espaço em todos os lados do transceptor para que o ar circule livremente em torno do seu gabinete. Veja os procedimentos para instalação na figura a seguir.

Conexões de Alimentação Móvel

Para minimizar a queda de tensão e evitar que sejam queimados os fusíveis do veículo, conecte o cabo de força DC fornecido diretamente nos terminais da bateria. ***Não tente desviar ou anular o fusível do cabo DC – ele serve para proteger você, seu transceptor e o sistema elétrico do seu veículo.***

AVISO!

Nunca use alimentação CA, ou tensão DC maior que 15.8 Volts, no cabo de força do FT-7800R. Quando você for trocar o fusível, use apenas um do tipo ação rápida de 15A. Se estas precauções de segurança não forem respeitadas, a Garantia Limitada deste produto será anulada.

- Antes de conectar o receptor, verifique a tensão nos terminais da bateria enquanto você acelera o motor do veículo. Se a tensão passar de 15 Volts, ajuste o regulador de tensão do veículo antes de continuar a instalação.
- Conecte o fio **VERMELHO** do cabo de força ao terminal ***POSITIVO* (+)** da bateria, e o fio **PRETO** do cabo de força ao terminal ***NEGATIVO* (–)** da mesma. Se for preciso alongar o cabo de força, use um fio de cobre trançado e isolado bitola 12 AWG ou maior. Solde cuidadosamente as emendas nas conexões e passe fita isolante nas emendas.
- Antes de conectar o cabo ao transceptor, verifique a tensão e a polaridade da tensão *na ponta do cabo DC que fica do lado do transceptor* usando um voltímetro DC. Conecte o transceptor ao cabo DC.

Alto-Falantes Móveis

O Alto-Falante Externo **MSL-100** opcional inclui seu próprio suporte giratório para montagem, e pode ser adquirido em seu revendedor Yaesu.

Outros alto-falantes externos podem ser usados com o **FT-7800R**, se eles tiverem a impedância de 8 Ohms especificada e capacidade para os 2 Watts de saída de áudio fornecidos por este transceptor.

INSTALAÇÃO DE ESTAÇÃO BASE

O **FT-7800R** é ideal para uma estação base e também para instalações móveis. Ele foi projetado para integrar-se facilmente à sua estação, e as informações a seguir servem como referência para fazê-lo.

Fontes de Alimentação CA

Para operar o **FT-8900R** numa linha CA, é necessária uma fonte de alimentação capaz de fornecer continuamente pelo menos 9 Amperes em 13.8 Volts DC. As Fontes de Alimentação CA **FP-1023** e **FP-1030A** podem ser adquiridas em seu revendedor Yaesu para satisfazer tais requerimentos. Outras fontes bem reguladas podem ser usadas, se elas estiverem dentro das especificações de tensão e corrente mencionadas acima.

Use o cabo de força DC fornecido com seu transceptor para fazer as conexões até a fonte de alimentação. Conecte o fio **VERMELHO** do cabo de força ao terminal ***POSITIVO*** (+) da fonte, e o fio **PRETO** do cabo de força ao terminal ***NEGATIVO*** (–) da mesma.

Controlador de Nó de Terminal (TNC) para Rádio-Pacote

O **FT-7800R** tem o conector **DATA** em seu painel traseiro que facilita as conexões com seu TNC. Tal conector é do tipo mini-DIN padrão. O cabo opcional modelo **CT-39A** pode ser adquirido em seu revendedor Yaesu.

As conexões do conector **DATA** do **FT-7800R** são otimizadas para a velocidade de recepção e transmissão de dados em uso. De acordo com os padrões industriais, níveis de sinais, impedâncias e larguras de bandas são diferentes em 9600 bps ou em 1200 bps. Se seu TNC não tiver linhas múltiplas que aceitem tal otimização, mesmo assim você poderá usá-lo se ele suportar o uso de rádios múltiplos, conectando a entrada “Radio 1” do TNC às linhas de 1200 bps do **FT-7800R**, e a entrada “Radio 2” às linhas de 9600 bps. Veja abaixo as conexões de pinos do conector **DATA**.

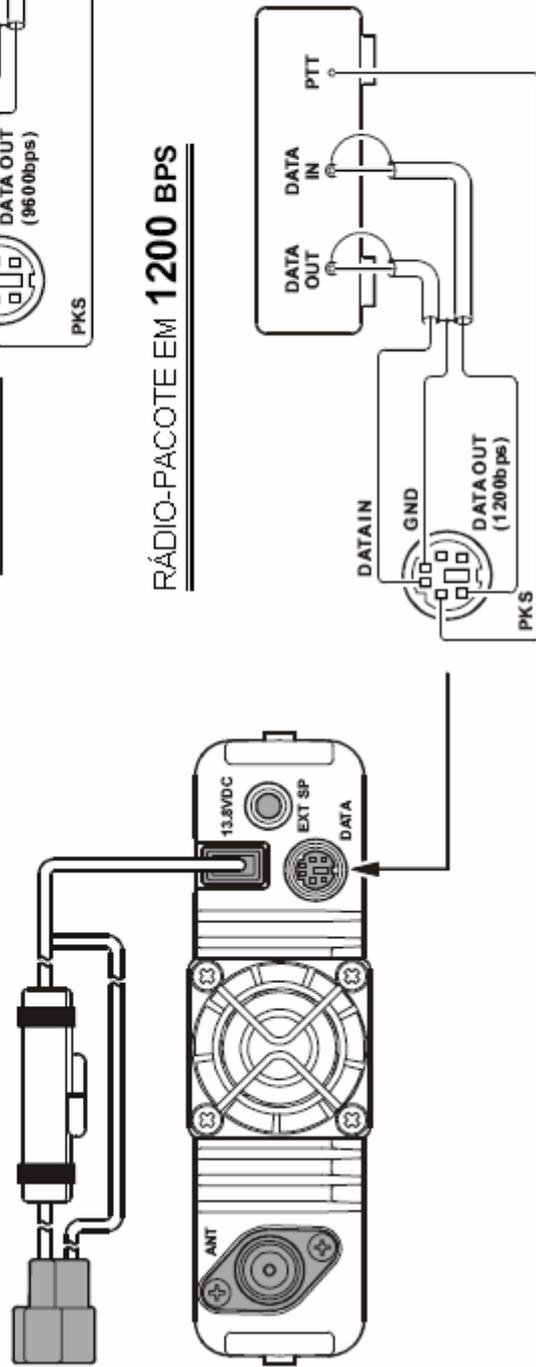
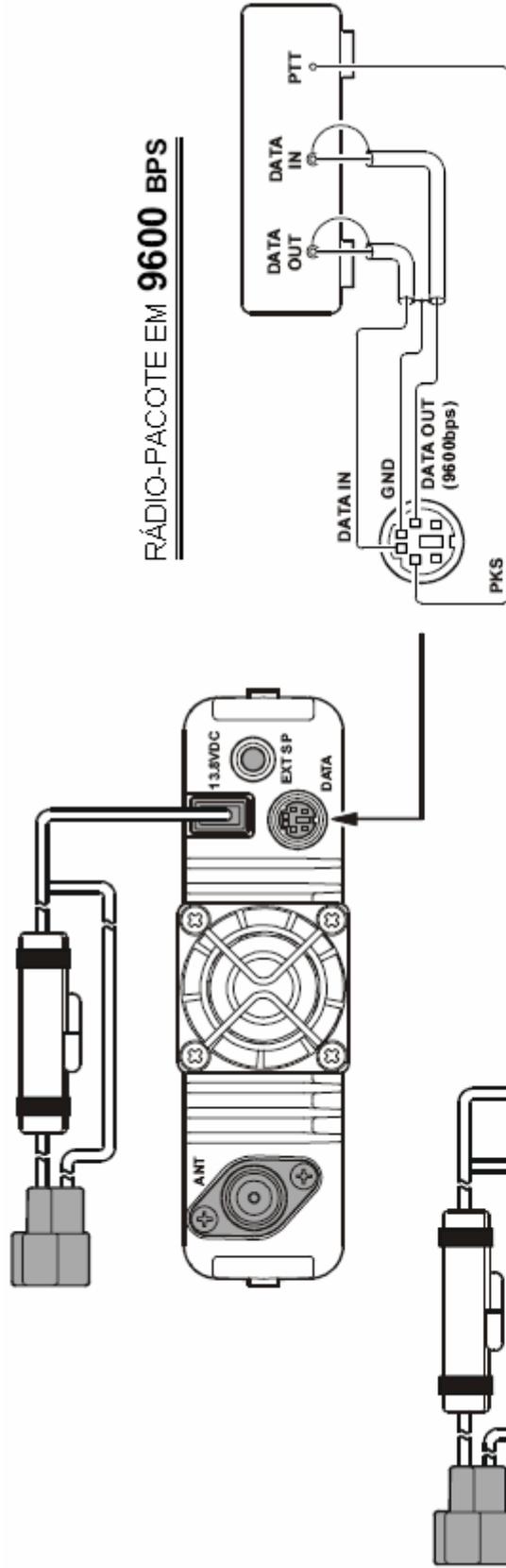
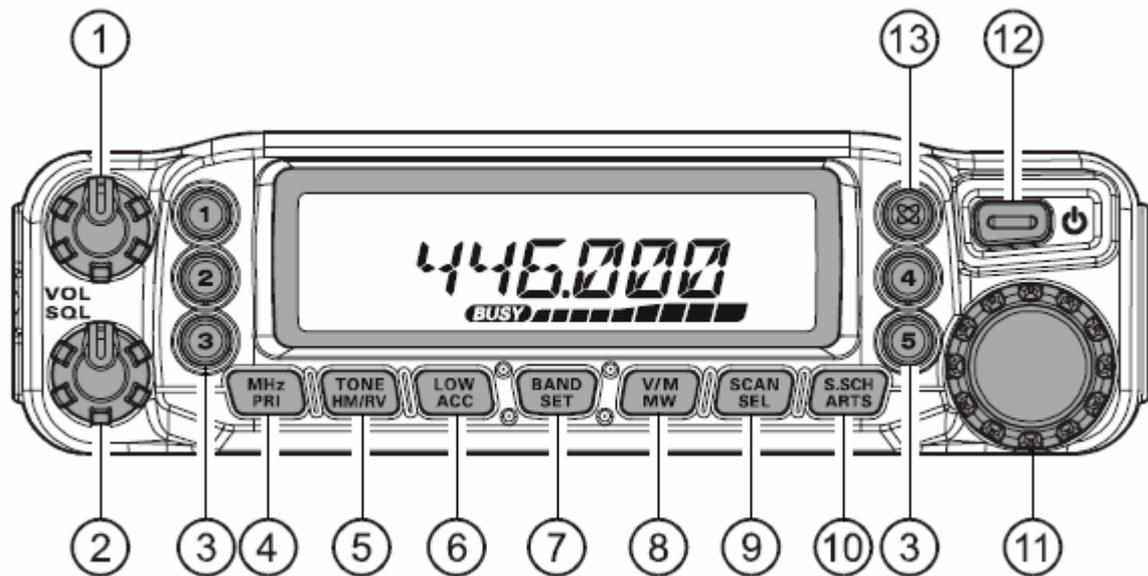
Esquema de Pinos do Conector DATA

Pino	Nome	Notas	Cor do Fio do CT-39A
1	PKD (DATA IN)	Entrada de Dados de Rádio-Pacote *Impedância*: 10 kΩ *Nível Máximo de Entrada*: 40 mV p-p para 1200 bps 2.0 Vp-p para 9600 bps	Marrom
2	GND	Terra de Sinal	Vermelho
3	PTT	Terra para Transmissão	Laranja
4	RX9600	Saída de Dados de Rádio-Pacote em 9600 bps *Impedância*: 10 kΩ, *Saída Máxima*: 500 mV p-p	Amarelo
5	RX1200	Saída de Dados de Rádio-Pacote em 1200 bps *Impedância*: 10 kΩ, *Saída Máxima*: 300 mV p-p	Verde
6	PKS (SQL)	Controle de Silenciador (Squelch) *Silenciador Aberto*: +5 V, *Silenciador Fechado*: 0 V	Azul

Note que o ajuste de desvio de transmissão para rádio-pacote em 9600 bps é muito importante para o sucesso da operação, e só pode ser feito com um medidor de desvio calibrado (tal como o que é encontrado em um Monitor de Serviço de FM usado em um centro de serviço de comunicações). Em muitos casos, o nível de Entrada de Dados de Rádio-Pacote (ajustado por um potenciômetro dentro do TNC) deve ser ajustado para fornecer um desvio de ±2.75 kHz (±0.25 kHz). Consulte o operador de sistemas do seu nó de pacote se você tiver alguma dúvida sobre o nível de desvio adequado para sua rede. Note também que o ritmo de transferência alto em 9600 bps frequentemente requer sinais fortes. Portanto, você pode querer considerar o uso de uma antena direcional tal como uma Yagi para comunicações com nós de rádio-pacote em alta velocidade.

O ajuste do nível de Entrada de Dados para Rádio-Pacote em 1200 bps é menos crítico do que no caso de 9600 bps, e o ajuste satisfatório para o desvio ótimo (±2.5 ~ ±3.5 kHz) pode ser obtido “de ouvido”. Para fazê-lo, ajuste o potenciômetro de Nível de Áudio de TX em 1200 bps do TNC de modo que os pacotes de saída (monitorados em um receptor de VHF ou UHF separado) estejam aproximadamente no mesmo nível que (A) os tons DTMF ou (B) o tom de 1750 Hz (Burst) produzido pelo microfone.

Finalmente, note que o modo de Ajuste do Menu permite que você configure a taxa de dados para Rádio-Pacote (1200 ou 9600 bps) separadamente para cada banda. Se você tiver dificuldade para fazer seu **FT-7800R** responder corretamente durante a operação em Rádio-Pacote, confirme se o Item 26 (PKT.SPD) do Menu não está configurado com a taxa de dados errada.

Se você quiser, no Item 25 (PKT.MIC) do Menu, você pode ativar a entrada do microfone enquanto opera no modo de rádio-pacote. Geralmente, nós não recomendamos isto, porque a entrada de áudio “viva” de um microfone tende a reduzir o rendimento pela interferência em rádio-pacotes que estiverem sendo transmitidos pelo seu rádio.

TECLAS E CONTROLES DO PAINEL FRONTAL

(1) Controle VOL

Este controle ajusta o nível do volume do áudio do receptor. Gire-o em sentido horário para aumentar o nível do áudio.

(2) Controle SQL

Este controle ajusta o nível do limiar em que os sinais (ou ruídos) recebidos abrirão o silenciador. Ele deve ser avançado em sentido horário apenas até o ponto onde o ruído for silenciador (e o indicador "BUSY" se apagar no display), para fornecer a melhor sensibilidade para sinais fracos.

(3) Teclas de Hiper-Memórias: [1] ~ [5]

Mantenha pressionada por 2 segundos uma destas teclas para armazenar a atual configuração total do rádio em um banco de "hiper-memória" especial. Pressione a tecla adequada momentaneamente para rechamar a "hiper-memória" desejada.

(4) Tecla MHz(PRI)

Pressione esta tecla momentaneamente para sintonizar em passos de 1 MHz na freqüência de VFO enquanto você opera no modo VFO. No modo de Memória, pressione esta tecla momentaneamente para sintonizar em passos de 10 canais nos canais de memória. Pressione e segure esta tecla por ½ segundo para ativar a Varredura de Canal Prioritário (função de Supervisão Dupla).

(5) Tecla [TONE(HM/RV)]

Pressione esta tecla momentaneamente para mudar o modo do Silenciamento Codificado por Tom (Tone Squelch): ENC (Codificador CTCSS), ENC.DEC (CTCSS Tone Squelch) ou operação com DCS (DCS). Pressione e segure esta tecla por ½ segundo para inverter as freqüências de transmissão e recepção durante uma operação em freqüência split ("Repetidora").

(6) Tecla [LOW(ACC)]

Pressione esta tecla momentaneamente para selecionar o nível da potência de saída do transmissor ("LOW" (Baixa), "MID2" (Média 2), "MID1" (Média 1) ou "HIGH" (Alta)). Pressione e segure esta tecla por ½ segundo para chamar Canais de Boletim Meteorológico. Você pode programar a função alternativa (pressionar e segurar) desta tecla com outra função, se desejar. Veja detalhes em "*Ajustes Diversos*".

(7) Tecla [BAND(SET)]

Enquanto você estiver operando no modo VFO, pressione esta tecla momentaneamente para alternar a banda de operação da seguinte maneira:

144 MHz → 250 MHz → 350 MHz → 430 MHz → 850 MHz → 144 MHz **... ...**

No modo de Memória, pressione esta tecla momentaneamente para ativar a função de "Sintonia de Memória". Pressione e segure esta tecla por ½ segundo para entrar no modo de Ajuste do Menu.

(8) Tecla [V/M(MW)]

Pressione esta tecla momentaneamente para alternar o controle de freqüência entre VFO, Sistema de Memória e Canal Favorito (HOME). Pressione e segure esta tecla por ½ segundo para transferir os conteúdos do VFO para um registro de Memória.

(9) Tecla [SCAN(SEL)]

Pressione esta tecla momentaneamente para ativar o Scanner.
Pressione e segure esta tecla por ½ segundo para selecionar o modo de varredura.

(10) Teclas [S.SCH(ARTS)]

Pressione esta tecla momentaneamente para ativar a Busca Inteligente.
Pressione e segure esta tecla por ½ segundo para ativar a função ARTS.

(11) DIAL (Sintonizador)

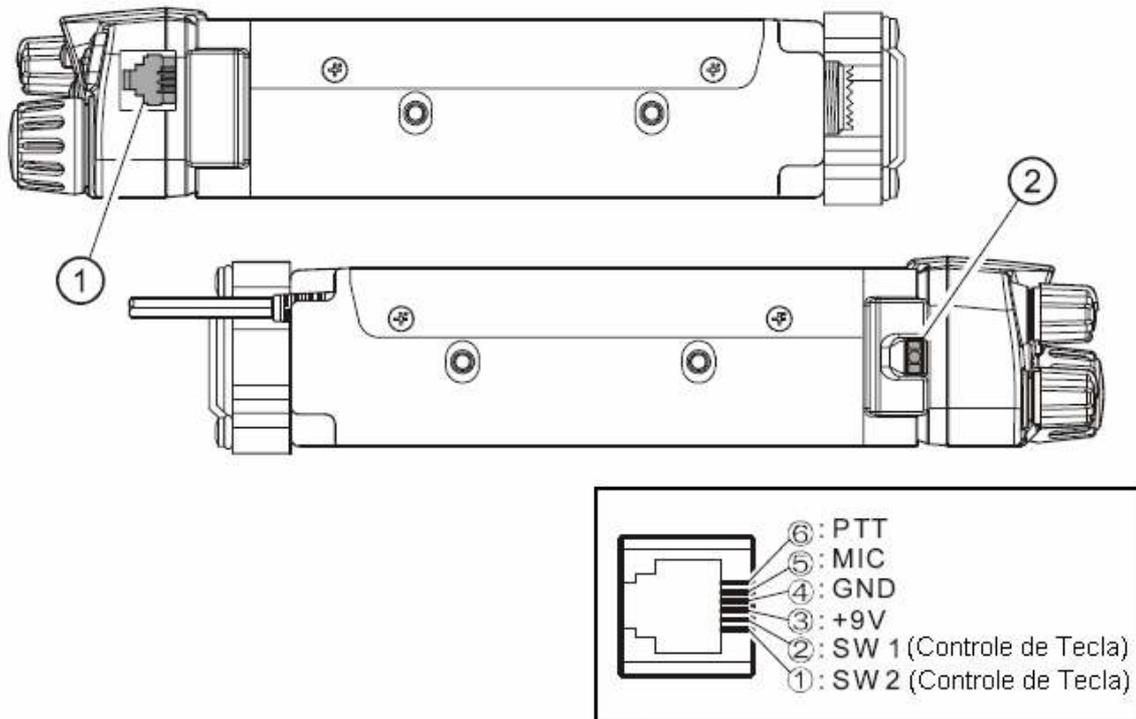
Este controle giratório de 20 posições é o sintonizador do transceptor. Ele é usado em muitas tarefas de sintonia, seleção de memória e ajustes de funções do transceptor.

(12) Tecla PWR (⏻)

Pressione e segure esta tecla por ½ segundo para ligar e desligar o transceptor.

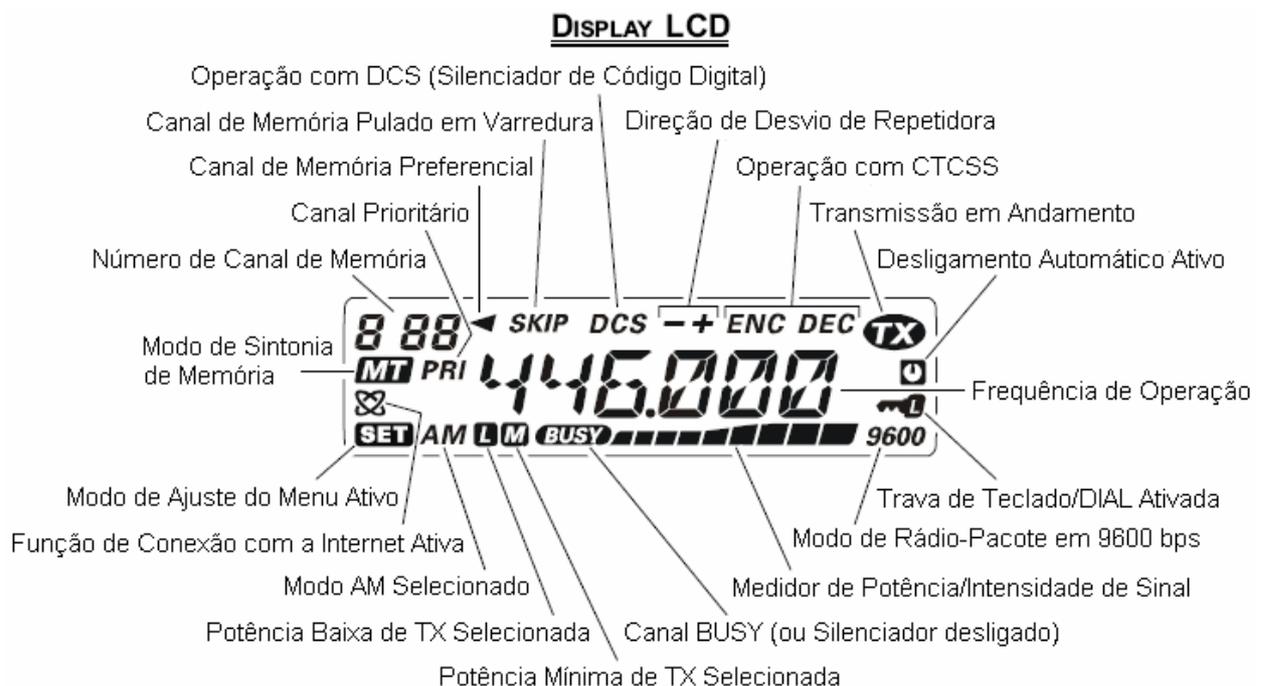
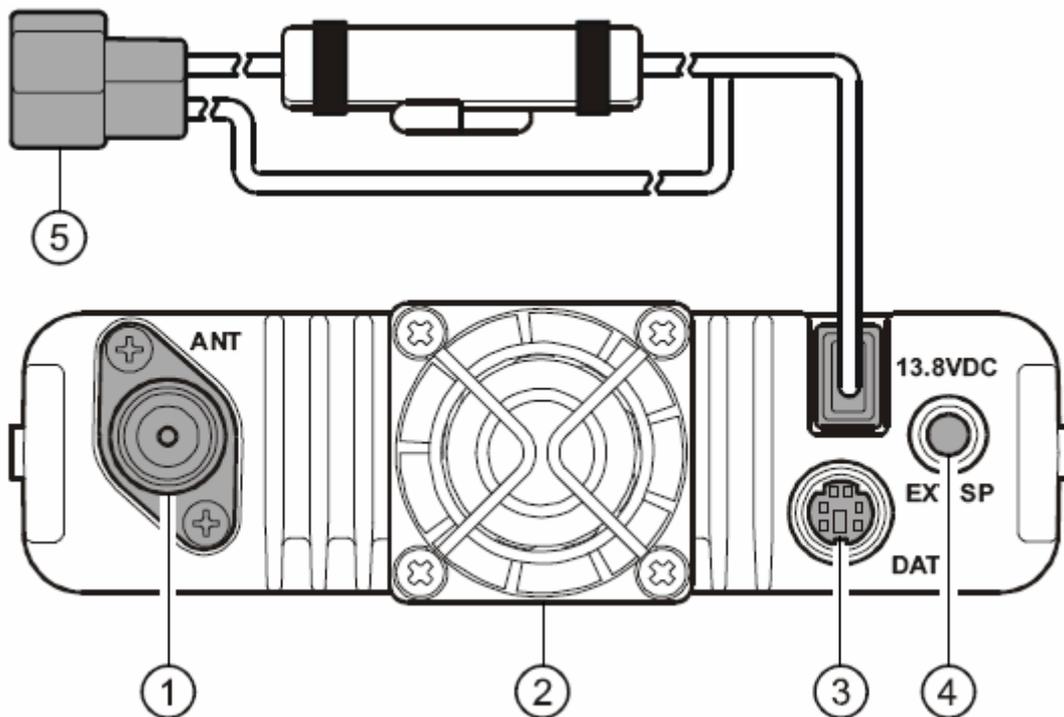
(13) Tecla [⊠]

Pressione esta tecla momentaneamente para ativar a função de Conexão com a Internet. Pressione e segure esta tecla por ½ segundo para indicar o número de acesso da função de Conexão com a Internet.

BOTÃO E CONECTOR DO PAINEL LATERAL

(1) Conector MIC (Lado Direito)

Conecte neste conector o microfone fornecido.

(2) Botão de Liberação do Painel Frontal (Lado Esquerdo)

Pressione este botão para destravar o painel frontal e removê-lo do corpo principal do transceptor para operação de controle remoto (requer o Kit de Separação **YSK-7800** opcional).

CONEXÕES DO PAINEL TRASEIRO

(1) Conector ANT

Conecte sua antena neste conector, usando um plugue tipo "M" (PL-259) e cabo coaxial.

(2) Ventilador

O ventilador gira durante transmissões, e por 30 segundos depois que o rádio volta ao modo de recepção após uma transmissão. Quando o dissipador de calor do amplificador de potência de RF atinge uma temperatura moderadamente alta, o ventilador funcionará automaticamente mesmo se o rádio estiver no modo de recepção.

(3) Conector DATA

Este conector tipo mini-DIN de 6 pinos fornece uma interface simples para um Controlador de Nó de Terminal (TNC) para rádio-pacote e operação em 1200 ou 9600 bps. Veja as conexões de pinos na página 12.

(4) Conector EXT SP

Este conector de 2 condutores e 3.5mm tipo mini fone fornece saída de áudio para um alto-falante opcional. A impedância de carga ótima é de 8 Ohms. Quando um plugue for inserido neste conector, o áudio do alto-falante interno do transceptor será desativado.

(5) 13.8VDC: Cabos Tipo "Rabo de Porco" com Fusível

Esta é a conexão de fonte de alimentação DC para o transceptor. Use o cabo DC fornecido para conectar este rabo de porco à bateria do veículo, ou à fonte de alimentação DC da estação base capaz de fornecer pelo menos 9 Amperes (regime contínuo). Verifique se o fio **VERMELHO** está conectado no lado **POSITIVO (+)** da fonte de alimentação, e se o fio **PRETO** está conectado no lado **NEGATIVO (–)** da mesma.

MICROFONE MH-48A6J

(1) Tecla PTT

Pressione esta tecla para transmitir, e a solte para receber.

(2) Teclado

Estas 16 teclas geram tons DTMF durante transmissões. No modo de recepção, as teclas numéricas (**0-9**) podem ser usadas para entrada direta de freqüência e/ou rechamada numérica direta dos canais de Memória, e as teclas alfabéticas (**A-D**) são usadas para controle do transceptor:

Tecla [A]:
Pressione-a rapidamente para ativar a Busca Inteligente. Pressione e segure esta tecla por ½ segundo para ativar a função ARTS.

Tecla [B]:
Pressione-a rapidamente para alternar o display de Canal de Memória entre os formatos de “Freqüência” e “Etiqueta Alfanumérica”.

Tecla [C]:
Pressione-a rapidamente para desativar a ação do silenciador de ruídos, para que você possa ouvir sinais muito fracos perto do nível de ruído de fundo.

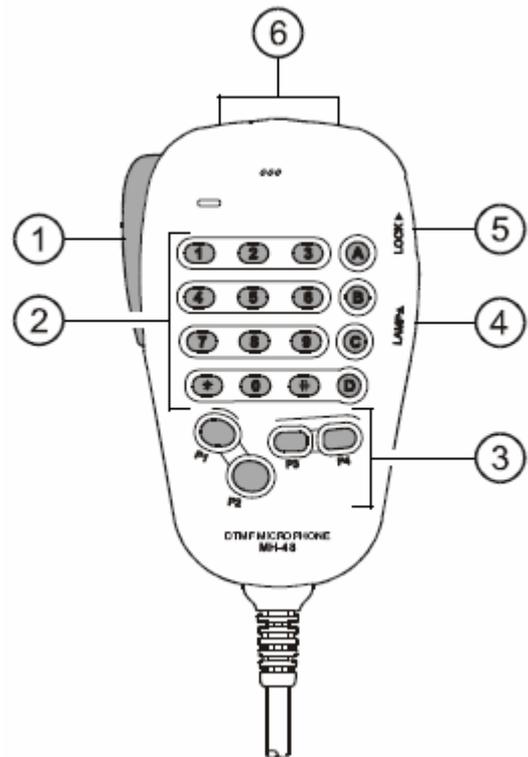
Tecla [D]:
Pressione-a rapidamente para sintonizar em passos de 1 MHz da freqüência de VFO enquanto você opera no modo VFO. No modo de Memória, isto permite a sintonia em passos de 10 canais nos canais de Memória. Pressione e segure esta tecla por ½ segundo para ativar a Varredura de Canal Prioritário (Supervisão Dupla).

(3) Teclas [P1]/[P2]/[P3]/[P4]

Tecla [P1]:
Esta tecla reproduz as funções da tecla **[BAND(SET)]** do painel frontal. Enquanto você estiver operando no modo VFO, pressione-a momentaneamente para alternar a banda de operação da seguinte maneira:

144 MHz → 250 MHz → 350 MHz → 430 MHz → 850 MHz → 144 MHz ... ...

No modo de Memória, pressione esta tecla rapidamente para ativar a função de “Sintonia de Memória”. Pressione e segure esta tecla por ½ segundo para entrar no modo de Ajuste do Menu.

Tecla [P2]:
Esta tecla reproduz as funções da tecla **[V/M(MW)]** do painel frontal. Pressione-a rapidamente para alternar o controle de freqüência entre VFO, Sistema de Memória e Canal Favorito (HOME). Pressione segure esta tecla por ½ segundo para transferir os conteúdos do VFO para um registro de Memória.

Tecla [P3]:
Esta tecla reproduz as funções da tecla **[TONE(REV)]** do painel frontal. Pressione-a rapidamente para mudar o modo do Silenciamento Codificado por Tom (Tone Squelch): ENC (Codificador CTCSS), ENC.DEC (CTCSS Tone Squelch) ou operação com DCS (DCS). Pressione e segure esta tecla por ½ segundo para inverter as freqüências de transmissão e recepção durante uma operação em freqüência split ("Repetidora").

Tecla [P4]:
Esta tecla reproduz as funções da tecla **[LOW(ACC)]** do painel frontal. Pressione esta tecla rapidamente para selecionar o nível da potência de saída do transmissor ("LOW" (Baixa), "MID2" (Média 2), "MID1" (Média 1) ou "HIGH" (Alta)). Pressione e segure esta tecla por ½ segundo para chamar Canais de Boletim Meteorológico. Você pode programar as teclas **[P1]**, **[P2]**, **[P3]** e **[P4]** com outras funções, se desejar. Veja detalhes em "*Ajustes Diversos*".

(4) Tecla LAMP
Ilumina o teclado do microfone.

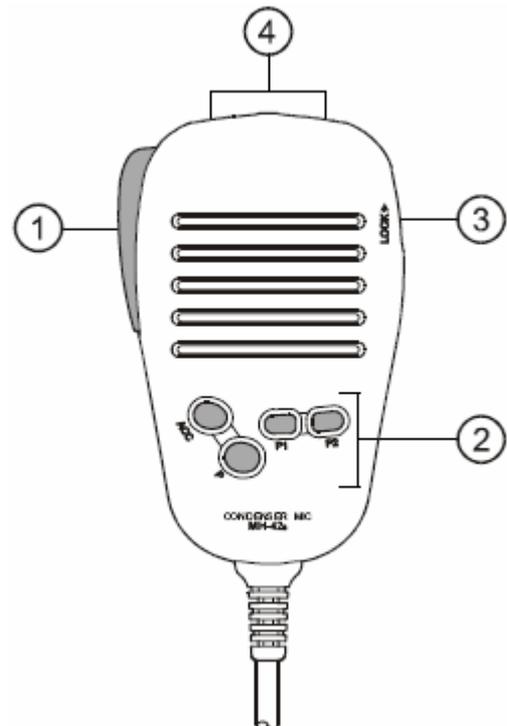
(5) Tecla LOCK
Trava as teclas do microfone (exceto o teclado e a tecla **PTT**).

(6) Teclas [UP]/[DWN]
Pressione (e segure) uma destas teclas para sintonizar (ou varrer acima ou abaixo) a freqüência de operação ou através dos canais de memória. De várias maneiras, estas teclas emulam a função do **DIAL** (giratório).

MICROFONE MH 42B6JS

O **MH-42B6JS** é similar ao **MH-48A6J**, mas o **MH-42B6JS** não inclui um teclado DTMF e tecla de iluminação.

(1) Tecla PTT
Pressione esta tecla para transmitir, e a solte para receber.

(2) Teclas [ACC]/[P]/[P1]/[P2]
Tecla [ACC]:
Esta tecla reproduz as funções da tecla **[BAND(SET)]** do painel frontal. Enquanto você estiver operando no modo VFO, pressione esta tecla rapidamente para alternar a banda de operação da seguinte maneira:
144 MHz → 250 MHz → 350 MHz → 430 MHz → 850 MHz → 144 MHz .... ..
No modo de Memória, pressione esta tecla rapidamente para ativar a função de "Sintonia de Memória". Pressione e segure esta tecla por ½ segundo para entrar no modo de Ajuste do Menu.

Tecla [P]:
Esta tecla reproduz as funções da tecla **[V/M(MW)]** do painel frontal. Pressione-a rapidamente para alternar o controle de freqüência entre VFO, Sistema de Memória e Canal Favorito (Home). Pressione e segure esta tecla por ½ segundo para transferir os conteúdos do VFO para um registro de Memória.

Tecla [P1]:
Esta tecla reproduz as funções da tecla **[TONE(REV)]** do painel frontal. Pressione-a rapidamente para mudar o modo do Silenciamento Codificado por Tom (Tone Squelch): ENC (Codificador CTCSS), ENC.DEC (CTCSS Tone Squelch) ou operação com DCS (DCS). Pressione e segure esta tecla por ½ segundo para inverter as freqüências de transmissão e recepção durante uma operação em freqüência split ("Repetidora").

Tecla [P2]:
Esta tecla reproduz as funções da tecla **[LOW(ACC)]** do painel frontal. Pressione esta tecla rapidamente para selecionar o nível da potência de saída do transmissor ("LOW" (Baixa), "MID2" (Média 2), "MID1" (Média 1) ou "HIGH" (Alta)). Pressione e segure esta tecla por ½ segundo para chamar Canais de Boletim Meteorológico. Você pode programar as teclas **[ACC]**, **[P]**, **[P1]** e **[P2]** com outras funções, se desejar. Veja detalhes em "*Ajustes Diversos*".

(3) Tecla LOCK

Trava as teclas do microfone (exceto a tecla **PTT**).

(4) Teclas [UP]/[DWN]

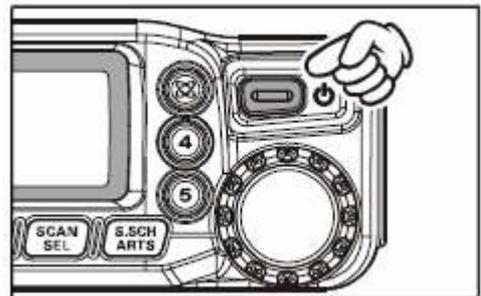
Pressione (e segure) uma destas teclas para sintonizar (ou varrer acima ou abaixo) a freqüência de operação ou através dos canais de memória. De várias maneiras, estas teclas emulam a função do **DIAL** (giratório).

> **NOTA:** Se você trocar o microfone **MH-48A6J** pelo **MH-42B6JS** ou vice-versa, mude a configuração do Item 22 (MIC) do Menu. Veja detalhes em "*Modo de Ajuste do Menu*".

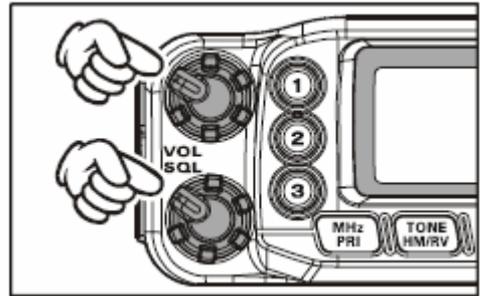
OPERAÇÕES BÁSICAS

Olá! Eu sou o R. F. Rádio, e vou ajudá-lo a aprender as muitas funções do FT-7800R. Eu sei que você está ansioso para entrar no ar, mas devo encorajá-lo a ler a seção "Operações" deste manual para que você obtenha o máximo deste novo e fantástico transceptor. Agora ... vamos operar!

LIGANDO E DESLIGANDO O TRANSCEPTOR

1. Para ligar o transceptor, pressione e segure a tecla **PWR** (⏻) por ½ segundo. Quando você ligar o **FT-7800R**, a atual tensão de alimentação DC será indicada no display por 2 segundos. Após este intervalo, o display mostrará sua indicação normal de freqüência de operação.
2. Para desligar o transceptor, novamente pressione e segure a tecla **PWR** (⏻) por ½ segundo.

AJUSTANDO O VOLUME DO ÁUDIO E O SILENCIADOR

Primeiramente, gire o controle **SQL** todo em sentido anti-horário. Depois, gire o controle **VOL** em sentido horário para ajustar o volume do receptor em um nível de escuta confortável, usando o ruído de fundo como referência.

Para ajustar o silenciador, gire o controle SQL em sentido horário um pouquinho além do ponto onde o ruído de fundo for silenciado. Este é o ponto da melhor sensibilidade para sinais fracos, e nós recomendamos que você gire o controle SQL muito além do ponto onde o ruído de fundo for silenciado.

Este rádio tem a função especial de "Silenciador de RF". Tal função permite que você ajuste o silenciador de modo que somente os sinais que ultrapassarem um certo nível do S-meter abram o silenciador. Veja detalhes em "*Operações Avançadas*".

SELECIONANDO A BANDA DE OPERAÇÃO

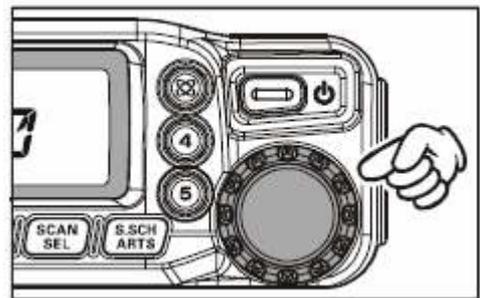
Pressione a tecla **[BAND(SET)]** para mover a banda de operação:

144 MHz → 250 MHz → 350 MHz → 430 MHz → 850 MHz → 144 MHz ..... .

Você pode selecionar a banda de operação pressionando a tecla [P1] do microfone.

SINTONIZANDO FREQÜÊNCIAS

1) DIAL (Sintonizador)

Gire o **DIAL** para sintonizar nos passos pré-programados estabelecidos para a freqüência de VFO. Um giro do **DIAL** em sentido horário faz o **FT-7800R** ser sintonizado na direção de uma freqüência mais alta, e um giro em sentido anti-horário abaixa a freqüência de operação.

Pressione a tecla **[MHz(PRI)]** rapidamente, e gire o **DIAL** para mudar os passos de freqüência para 1 MHz por passo. Esta função será muito útil para passagens rápidas de freqüências através da ampla faixa de sintonia do **FT-7800R**.

2) Entrada Direta de Freqüência Pelo Teclado (Microfone MH-48A6J)

O teclado do microfone DTMF, **MH-48A6J**, pode ser usado para você introduzir diretamente a freqüência de operação.

Para você introduzir uma freqüência pelo teclado do **MH-48A6J**, basta pressionar os dígitos numerados na seqüência certa. Não há uma tecla de "Ponto Decimal" no teclado do **MH-48A6J**.

Exemplos: Para introduzir 146.480 MHz, pressione **[1] → [4] → [6] → [4] → [8] → [0]**
Para introduzir 433.000 MHz, pressione **[4] → [3] → [3] → [0] → [0] → [0]**

3) Varredura

No modo VFO, pressione e segure a tecla **[SCAN(SEL)]** por ½ segundo, e gire o **DIAL** para selecionar a largura de banda para o scanner de VFO. Em seguida, pressione a tecla **[SCAN(SEL)]** momentaneamente para iniciar a varredura na direção de uma freqüência mais alta. O **FT-7800R** irá parar quando ele receber um sinal forte o bastante para romper o limiar do silenciador. O transceptor pausará em tal freqüência de acordo com a programação do modo de continuação de varredura (Item 37 (SCAN) do Menu; detalhes em "*Modo de Ajuste do Menu*"). Veja em "*Varreduras*" detalhes sobre Varredura de VFO.

Se você quiser inverter a direção da varredura (isto é, rumo a uma freqüência mais baixa, ao invés de uma freqüência mais alta), basta girar um clique do **DIAL** em sentido anti-horário enquanto o transceptor estiver executando a varredura. A direção da varredura será invertida. Para reverter a varredura rumo a uma freqüência mais alta, novamente gire um clique do **DIAL** em sentido horário.

Pressione a tecla **[SCAN(SEL)]** (ou a tecla **PTT**) novamente para interromper a varredura.

Para iniciar a varredura, você pode também pressionar e segurar a tecla [UP] ou [DWN] do microfone. Porém, neste caso, o scanner varrerá somente as freqüências da banda atual. Se você não quiser que o scanner fique restrito à banda atual, mude o Item 46 (VFO.BND) do Menu para que o scanner pule para a margem inferior da próxima banda mais alta quando a freqüência de VFO atingir a extremidade alta da banda atual (ou vice-versa). Veja detalhes em "Modo de Ajuste do Menu".

TRANSMISSÃO

Para você transmitir, basta fechar a tecla **PTT** (Pressione Para Falar) do microfone quando a freqüência estiver liberada. Segure o microfone em torno de 25 mm (1") de distancia da sua boca, e fale nele com sua voz normal. Quando sua transmissão terminar, solte a tecla **PTT**; o transceptor voltará ao modo de recepção.

Quando o dissipador de calor do amplificador de potência de RF subir até uma temperatura pré-ajustada na fábrica, o nível da potência de transmissão será automaticamente reduzido para a opção "LOW" (Baixa) para evitar o super-aquecimento do rádio. Se você deixar a transmissão nesta condição (mesmo no modo "LOW" (Baixa)) por muito tempo, o rádio será forçado a voltar ao modo de recepção.

Mudando o Nível de Potência do Transmissor

No total, você pode selecionar 4 níveis de potência de transmissão no seu **FT-7800R**.

Para mudar o nível de potência, pressione a tecla **[LOW(ACC)]** para selecionar uma das 4 opções. Os níveis de potência serão armazenados em registros de memórias, no momento do armazenamento em memória (veja detalhes em "*Operações de Memórias*").

Durante uma transmissão, o Gráfico de Barras irá deflexionar no display, de acordo com a potência de saída selecionada.

POTÊNCIA "LOW" (5 W) (Potência Baixa)

POTÊNCIA "MID 2" (10 W) (Potência Média 2)

POTÊNCIA "MID 1" (20 W) (Potência Média 1)

POTÊNCIA "HIGH" (50 W: 144 MHz, 40 W: 430 MHz) (Potência Alta)

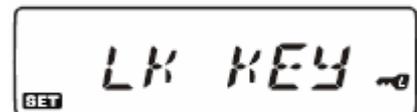
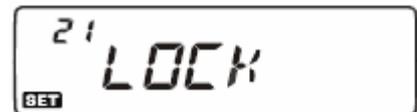
OPERAÇÕES AVANÇADAS

FUNÇÃO DE TRAVA

Para evitar uma mudança acidental de freqüência ou uma transmissão inadvertida, vários aspectos do **FT-7800R** podem ser bloqueados. As possíveis combinações de bloqueio são:

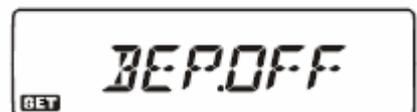
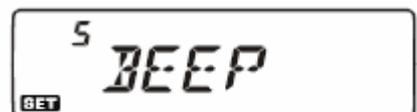
LK KEY: Apenas as teclas do painel frontal e do microfone serão bloqueadas (exceto pela tecla **PTT**).
LK DIAL: Somente o **DIAL** no painel frontal será bloqueado.
LK K+D: O **DIAL** e as teclas (inclusive as do microfone) serão bloqueados(as).
LK PTT: A tecla **PTT** será bloqueada (TX não será possível).
LK P+K: As teclas (inclusive as do microfone) e a tecla **PTT** serão bloqueadas.
LK P+D: A tecla **PTT** e o **DIAL** serão bloqueados.
LK ALL: Todos(as) acima serão bloqueados(as).
LK OFF: Função de trava desativada.

Para travar algumas teclas, ou todas elas:

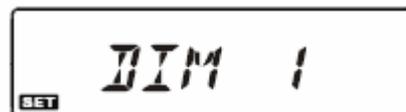
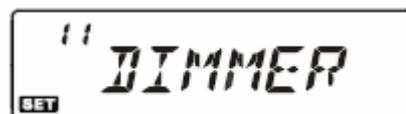
1. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para entrar no modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 21 (LOCK) do Menu.
3. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente, e gire o **DIAL** para escolher uma das opções de trava descritas acima.
4. Depois que você fizer sua escolha, pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente para salvar a nova configuração. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para voltar à operação normal.
5. Para destravas as teclas do painel e os controles do **DIAL**, selecione “LK OFF” no passo 3 acima.

EMISSÃO DE BIPES POR TECLAS

Sempre que uma tecla ou um botão é pressionado, você ouve uma confirmação por bipe.

Se você quiser desativar a emissão de bipes:

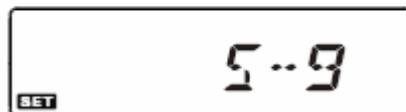
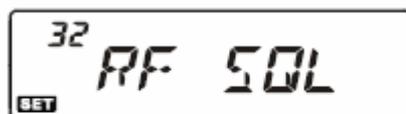
1. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para entrar no modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 5 (BEEP) do Menu.
3. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente, e gire o **DIAL** para configurar a opção “OFF”.
4. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente para salvar a nova configuração. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para voltar à operação normal.
5. Para ativar a emissão de bipe novamente, selecione “KEY” ou “KEY+SC (padrão)” no passo 3 acima.
   KEY: Você ouvirá um bipe quando pressionar uma tecla.
   KEY+SC: Você ouvirá um bipe quando pressionar uma tecla, ou quando o scanner parar.

LUMINOSIDADE DO DISPLAY

A luminosidade do display do **FT-7800R** foi projetada para lhe dar alta visibilidade, prejudicando o mínimo possível a sua “visão noturna” enquanto você dirige seu veículo. O brilho do display pode ser manualmente ajustado, através do procedimento abaixo:

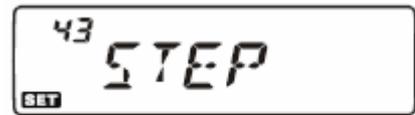
1. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para entrar no modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 11 (DIMMER) do Menu.
3. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente, e gire o **DIAL** para selecionar um nível de brilho confortável nas seguintes opções: DIM 1, DIM 2, DIM 3 ou DIM.OFF (sem iluminação).
4. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente para salvar a nova configuração. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para voltar à operação normal.

SILENCIADOR DE RF

Este rádio tem a função especial de “Silenciador de RF”. Tal função permite que você ajuste o silenciador de modo que somente os sinais que ultrapassarem um nível determinado do S-meter abram o silenciador.

Para configurar o Silenciador de RF para operação, faça o seguinte:

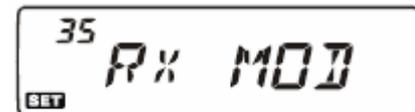
1. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para entrar no modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 32 (RF SQL) do Menu.
3. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente, e gire o **DIAL** para selecionar o nível de potência de sinal desejado para o limiar do silenciador. As opções são: OFF, S-2, S-3, S-4, S-5, S-6, S-7, S-8, S-9 ou S-FULL.
4. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente para salvar a nova configuração. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para voltar à operação normal.
5. Finalmente, gire o controle **SQL** todo em sentido horário.

SELEÇÃO DE PASSO DE CANAL

O sintetizador do **FT-7800R** dá a opção de se usar passos de canais de 5/10/12.5/15/20/25/50/100 kHz por passo, bem como uma seleção automática de passo baseada na atual freqüência de operação (“AUTO”), sendo que qualquer um dos seus números pode ser importante para seus requerimentos operacionais. Este transceptor é configurado na fábrica com a opção “AUTO”, que deve satisfazer a maioria das operações. Porém, se você precisar mudar os incrementos de passos de canais, o procedimento para fazê-lo é muito fácil. Lembre-se de fazer a configuração na banda desejada antes de fazer qualquer mudança, porque passos diferentes podem ser programados para cada banda de operação.

1. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para entrar no modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 43 (STEP) do Menu.
3. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente, e gire o **DIAL** para selecionar o novo passo de canal.
4. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente para salvar a nova configuração. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para voltar à operação normal.

Os passos de 5 kHz e 15 kHz não estão disponíveis para uso acima de 700 MHz.

SELEÇÃO DE MODO DE OPERAÇÃO

O **FT-7800R** faz mudança automática de modo quando o rádio é sintonizado em diferentes freqüências de operação. Contudo, se surgir uma situação de recepção incomum em que você precise passar para outro modo de recepção, o procedimento para fazê-lo será bem fácil.

1. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para entrar no modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 35 (RX MOD) do Menu.
3. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente, e gire o **DIAL** para selecionar o modo de recepção desejado.

   AUTO: Modo automático por valores padrão para a faixa de freqüência selecionada.
   FM: Freqüência Modulada (FM Estreito)
   AM: Amplitude Modulada
4. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente para salvar a nova configuração. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para voltar à operação normal.

A menos que você tenha uma boa razão para fazer uma alteração, deixe a função de Seleção Automática de Modo ativada para economizar tempo e evitar problemas quando você for trocar de banda. Se você fizer uma mudança de modo para um canal ou estação específico, você poderá sempre armazenar tal canal em memória, visto que a configuração de modo será memorizada junto com a informação de freqüência.

OPERANDO VIA REPETIDORA

Estações repetidoras, geralmente localizadas em topos de montanhas ou outros locais altos, ampliam muito o alcance de comunicação de transceptores móveis ou portáteis de baixa potência. O **FT-7800R** inclui funções que tornam fácil e agradável a operação via repetidora.

DESVIOS DE REPETIDORAS

Seu **FT-7800R** foi configurado, na fábrica, com os desvios padrões de repetidoras comuns no seu país. Em 144 MHz, o desvio será de 600 kHz; em 70 cm, o desvio pode ser de 1.6 MHz, 7.6 MHz ou 5 MHz (versão dos EUA).

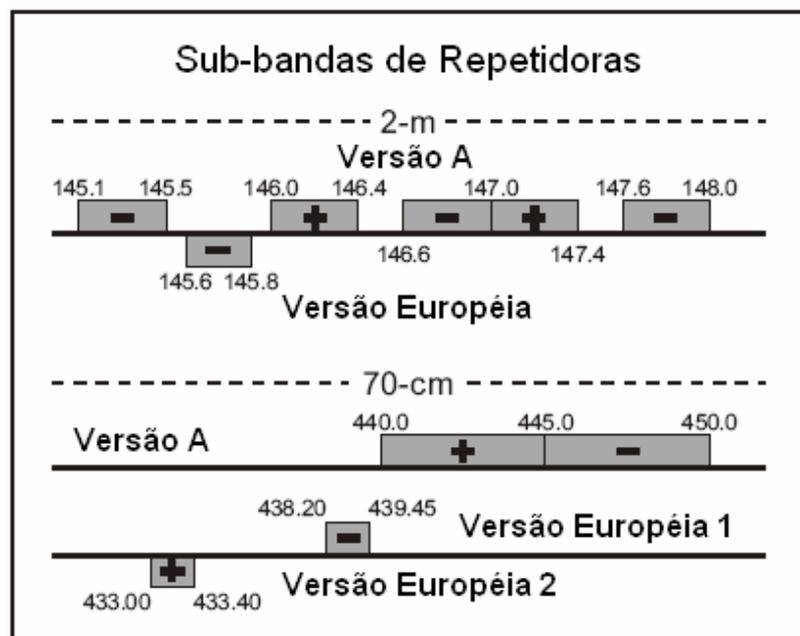
Dependendo da parte da banda em que você estiver operando, desvio de repetidora poderá ser descendente (–) ou ascendente (+), e um destes 2 ícones aparecerá no topo do display quando os desvios de repetidora tiverem sido ativados.

DESVIO AUTOMÁTICO DE REPETIDORA (ARS)

O **FT-7800R** tem a conveniente função de Desvio Automático de Repetidora, que faz com que o desvio adequado seja automaticamente usado sempre que você sintonizar nas sub-bandas de repetidoras do seu país. Veja tais sub-bandas abaixo. Se a função ARS não funcionar, pode ser que você a tenha desativado acidentalmente.

Para reativar a função ARS:

1. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para entrar no modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 4 (ARS) do Menu.
3. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente, e gire o **DIAL** para configurar a opção "ON" (e ativar o Desvio Automático de Repetidora).
4. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente para salvar a nova configuração. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para voltar à operação normal

Com o desvio de repetidora ativado, você pode temporariamente inverter as freqüências de transmissão e recepção pressionando a tecla **[TONE(HM/RV)]** por ½ segundo. Use esta função para exibir a freqüência de transmissão *sem transmitir*, e para checar a potência dos sinais numa freqüência de subida de repetidora (para determinar se uma estação específica está, ou não, dentro do alcance de "Simplex", por exemplo).

ATIVAÇÃO MANUAL DE DESVIO DE REPETIDORA

Se a função ARS estiver desativada, ou se você precisar ajustar uma direção de repetidora diferente da estabelecida pelo ARS, você poderá ajustar manualmente a direção do desvio de repetidora.

Para fazê-lo:
1. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para entrar no modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 33 (RPT.MOD) do Menu.
3. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente, e gire o **DIAL** para selecionar o desvio desejado nas opções: "RPT.–", "RPT.+" e "RPT.OFF".
4. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente para salvar a nova configuração. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para voltar à operação normal.

Mudando o Desvio Padrão de Repetidora

Se você viajar para uma região diferente, você poderá ter que mudar o desvio de repetidora para garantir a compatibilidade com os requerimentos operacionais locais.

Para fazê-lo, o procedimento é o seguinte:
1. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para entrar no modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 39 (SHIFT) do Menu.
3. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente, e gire o **DIAL** para selecionar a nova magnitude de desvio de repetidora. O desvio deve ser um múltiplo de 50 kHz.
4. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente para salvar a nova configuração. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para voltar à operação normal.

Se você tiver apenas um "odd split" que precisa programar, NÃO mude os desvios repetidos "padrões" usando este Item do Menu! Introduza separadamente as freqüências de transmissão e recepção, conforme será mostrado mais adiante em "Operações de Memórias".

OPERAÇÃO COM CTCSS/DCS

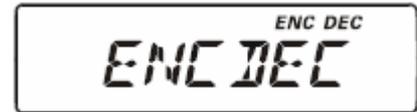
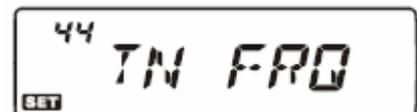
OPERAÇÃO COM CTCSS

Muitos sistemas de repetidoras requerem que um tom de áudio em freqüência muito baixa seja sobreposto na sua portadora de FM para ativá-las. Isto ajuda a evitar uma falsa ativação da repetidora por radares ou sinais espúrios de outros transmissores. Este sistema de tom, chamado "CTCSS" (Sistema de Silenciador Codificado por Tom Contínuo), está incluído no **FT-7800R**, e é muito fácil de ser ativado.

A configuração do CTCSS envolve duas ações: programar o Modo de Tom e ajustar a Freqüência de Tom. Tais ações são executadas pela tecla [TONE(REV)] e pelo Item 44 (TN FRQ) do modo de Menu.

1. Pressione a tecla **[TONE(REV)]** várias vezes, de modo que apareça "ENC" no display; isto ativará o Codificador CTCSS, que dá acesso à repetidora.

1) Você poderá ver o ícone "DCS" no display enquanto pressiona a tecla [TONE(REV)] neste passo. Nós discutiremos em breve o sistema de Silenciador de Código Digital.
2) Você poderá ver "REV TN"no display; isto significa que o sistema de Silenciamento Codificado por Tom Invertido está ativo, e ele silencia o receptor do transceptor quando ele recebe uma chamada do rádio que envia um tom CTCSS compatível. O ícone "DEC" piscará no display quando o sistema de Silenciamento Codificado por Tom Invertido for ativado.

2. Pressione a tecla **[TONE(REV)]** novamente no passo acima para que apareça "ENC DEC" no display. Quando aparecer, o sistema de Silenciamento Codificado por Tom estará ativado, e silenciará o receptor do seu transceptor até ele receber uma chamada de outro rádio que enviar um tom CTCSS compatível.
   Isto ajuda a manter seu rádio em silencio até ser recebida uma chamada especifica, que poderá ser útil durante uma operação em áreas congestionadas.

3. Depois que você selecionar o modo de tom CTCSS, pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para entrar no modo de Ajuste, e gire o **DIAL** para selecionar o Item 44 (TN FRQ) do Menu. Esta seleção do Menu permite a configuração da freqüência de tom CTCSS que será usada.
4. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente para ativar o ajuste da freqüência de CTCSS.
5. Gire o **[DIAL]** até o display indicar a Freqüência de Tom que você precisa usar.

6. Depois que você fizer sua seleção, pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente para salvar a nova configuração. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para voltar à operação normal.

FREQÜÊNCIAS DE TONS CTCSS (Hz)					
67.0	69.3	71.9	74.4	77.0	79.7
82.5	85.4	88.5	91.5	94.8	97.4
100.0	103.5	107.2	110.9	114.8	118.8
123.0	127.3	131.8	136.5	141.3	146.2
151.4	156.7	159.8	162.2	165.5	167.9
171.3	173.8	177.3	179.9	183.5	186.2
189.9	192.8	196.6	199.5	203.5	206.5
210.7	218.1	225.7	229.1	233.6	241.8
250.3	254.1	–	–	–	–

Sua repetidora pode ou não retransmitir um tom CTCSS – alguns sistemas usam o CTCSS apenas para controlar o acesso à repetidora, mas não o repassam quando transmitem. Se o S-meter deflexionar, mas o FT-7800R não estiver passando áudio, pressione a tecla [TONE(REV)] de modo que apareça "ENC" – isto lhe permitirá ouvir todo o tráfego no canal que estiver sendo recebido.

OPERAÇÃO COM DCS

Uma outra forma de controle de acesso por tom é o Silenciador de Código Digital, ou DCS. Ele é um sistema de tom mais novo e avançado que, geralmente, dá mais imunidade contra falsas chamadas do que faz o CTCSS. O **FT-7800R** tem Codificador/Decodificador DCS embutido, e sua operação é similar àquela descrita no caso do CTCSS. Seu sistema de repetidora pode ser configurado para DCS; se não, ele será útil numa operação em "Simplex" se seus amigos usarem transceptores equipados com esta função avançada.

Assim como na operação com CTCSS, o DCS requer que você programe o Modo de Tom para DCS e selecione um Código de Tom.

1. Pressione a tecla **[TONE(REV)]** até aparecer "DCS" no display; isto ativa o Codificador/Decodificador DCS.
2. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para entrar no modo de Ajuste, e gire o **DIAL** para selecionar o Item 9 (DCS.COD) do Menu.
3. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente para ativar o ajuste do código DCS.
4. Gire o **DIAL** para selecionar o código DCS desejado (um número de 3 dígitos).
5. Depois que você fizer sua seleção, pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente para salvar a nova configuração. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para voltar à operação normal.

CÓDIGOS DCS									
023	025	026	031	032	036	043	047	051	053
054	065	071	072	073	074	114	115	116	122
125	131	132	134	143	145	152	155	156	162
165	172	174	205	212	223	225	226	243	244
245	246	251	252	255	261	263	265	266	271
274	306	311	315	325	331	332	343	346	351
356	364	365	371	411	412	413	423	431	432
445	446	452	454	455	462	464	465	466	503
506	516	523	526	532	546	565	606	612	624
627	631	632	654	662	664	703	712	723	731
732	734	743	–	–	–	–	–	–	–

Lembre-se que o DCS é um sistema de Codificação/Decodificação, portanto, seu receptor permanecerá silenciado até um código DCS compatível ser recebido numa transmissão de chegada. Desative o DCS quando você estiver apenas sintonizando em torno da banda!

VARREDURA EM BUSCA DE TOM

Em operações onde você não souber qual tom CTCSS ou DCS é usado por outra estação, você poderá comandar o rádio para que ele escute o sinal de chegada e rastreie o tom que estiver sendo usado. Duas coisas devem ser lembradas neste caso:

- Você deve ter certeza de que sua repetidora usa o mesmo tipo de tom (CTCSS x DCS).
- Algumas repetidoras não passam o tom CTCSS; você tem que escutar as estações que estão transmitindo na freqüência de subida (entrada) da repetidora para que a Varredura em Busca de Tom funcione.

Para rastrear o tom em uso:

1. Ajuste o rádio para operação com Decodificador CTCSS ou DCS (veja a discussão anterior). No caso de CTCSS, aparecerá "ENC DEC" no display; no caso de DCS, aparecerá "DCS" no display.
2. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para entrar no modo de Ajuste.
3. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 44 (TN FRQ) do Menu quando o CTCSS for selecionado, ou o Item 9 (DCS.COD) durante uma operação com DCS.
4. Pressione **[BAND(SET)]** para ativar o ajuste do Item do Menu selecionado.
5. Pressione **[SCAN(SEL)]** rapidamente para começar a varredura em busca do tom/código CTCSS ou DCS de chegada.
6. Quando o rádio detectar o tom ou código certo, ele irá parar no mesmo, e o áudio passará. Pressione **[BAND(SET)]** rapidamente para travar tal tom/código. Pressione e segure **[BAND(SET)]** por ½ segundo para salvar a nova configuração e voltar à operação normal.

Se a Varredura de Tom não detectar um tom ou código, ela continuará indefinidamente. Quando isto acontecer, poderá ser porque a outra estação não está enviando nenhum tom. Pressione [SCAN(SEL)] para interromper a varredura em qualquer momento.

A Varredura de Tom funciona nos modos VFO e de Memória.

OPERAÇÃO DE TOM SPLIT

O **FT-7800R** pode ser operado na configuração de Tom Split através do modo de Ajuste.

1. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para entrar no modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 41 (SPLIT) do Menu.
3. Pressione **[BAND(SET)]** rapidamente, e gire o **DIAL** para selecionar “ON” (para ativar a função de Tom Split).
4. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente para salvar a nova configuração. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para voltar à operação normal.

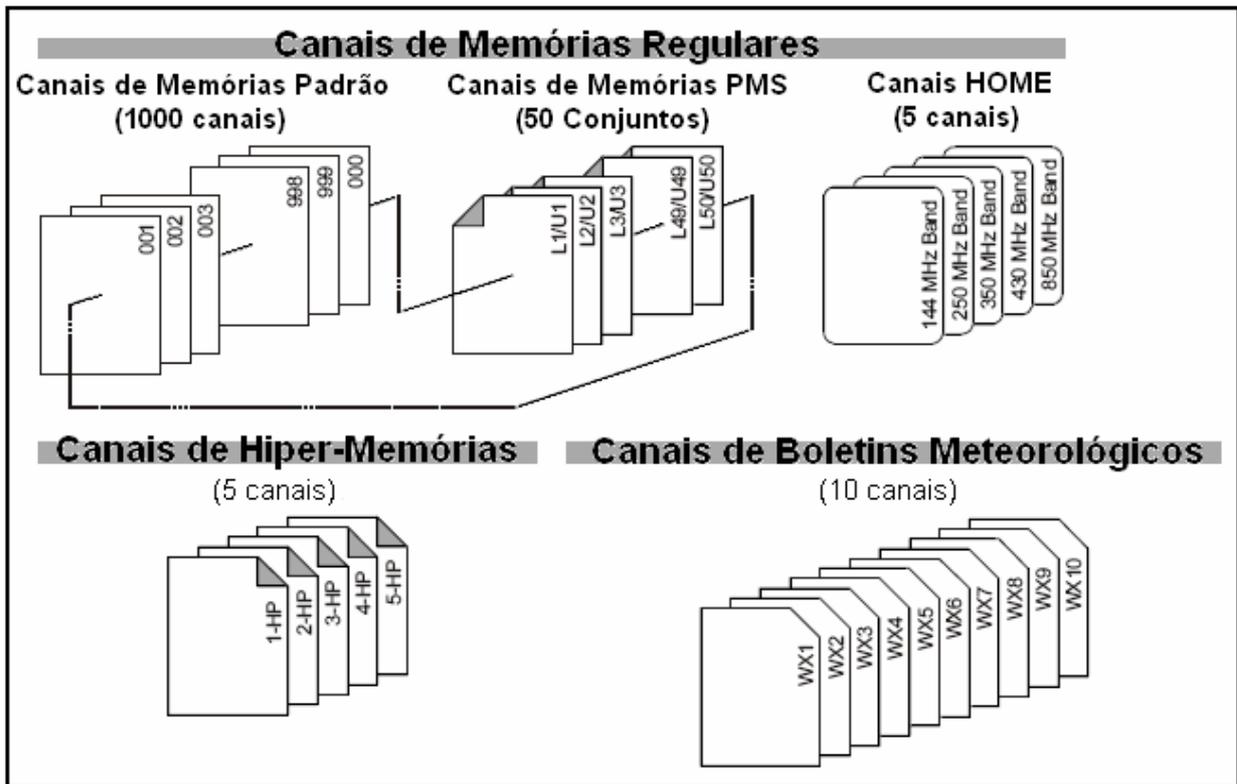
Quando a função de Tom Split for ativada, você poderá ver os seguintes parâmetros adicionais depois do parâmetro “DCS” enquanto seleciona o Modo de Tom pressionando a tecla **[TONE(REV)]**:

D: Somente Codificador DCS
(O ícone “DCS” piscará durante a operação)
ENC DCS: Codifica um Tom CTCSS e Decodifica um código DCS
(Os ícones “DCS” e “ENC” aparecerão durante a operação)
D-DEC: Codifica um código DCS e Decodifica um Tom CTCSS
(O ícone “DCS” piscará, e o ícone “DEC” aparecerá durante a operação)

Selecione o modo de operação desejado, nas opções acima.

OPERAÇÕES DE MEMÓRIAS

O **FT-7800R** tem muitos recursos de sistema de memória. Dentre eles:

- Canais de Memórias “Regulares”, que incluem:
  - 1000 canais de memórias “padrão”, “000” a “999”.
  - 5 canais favoritos (Home), para armazenamento e rechamada rápida de uma freqüência principal em cada banda de operação.
  - 50 conjuntos de memórias com limites de bandas, conhecidas também como canais de “Varredura de Memória Programável” (PMS), “L1/U1” a “L50/U50”.
  - 20 Bancos de Memória, “BANK1” a “BANK20”. Cada Banco de Memória pode ser designado a partir dos Canais de Memória “Padrão”.
- 5 Canais de “Hiper-Memórias”
- 10 Canais de “Boletins Meteorológicos”

OPERAÇÃO EM CANAL DE MEMÓRIA REGULAR

Armazenamento em Memória

1. Selecione a freqüência desejada, enquanto você estiver operando no modo VFO. Programe quaisquer tons CTCSS ou DCS desejados, bem como qualquer offset de repetidora desejado. O nível de potência também pode ser programado neste momento, se você quiser armazená-lo.
2. Pressione e segure a tecla **[V/M(MW)]** por ½ segundo. Um número de memória aparecerá (piscando) no display.

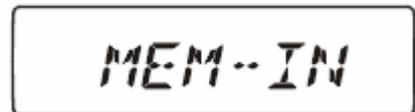
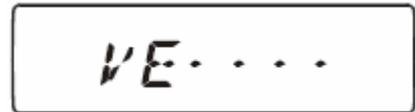
3. Dentro de 10 segundos após o pressionamento da tecla **[V/M(MW)]**, use o **DIAL** ou as teclas **[UP]/[DWN]** do microfone para selecionar o canal de memória desejado para armazenamento (se o canal já estiver ocupado por dados salvos antes, a notação de freqüência de canal" aparecerá no display).
4. Para colocar uma "Etiqueta" de nome alfanumérica na memória, pressione e segure a tecla **[V/M(MW)]** por ½ segundo, e prossiga até o próximo passo. Caso contrário, pressione a tecla **[V/M(MW)]** rapidamente para salvar a entrada e voltar à operação normal.

Como Colocar uma "Etiqueta" Alfanumérica numa Memória

1. Depois que você pressionar e segurar a tecla **[V/M(MW)]** no passo 4 acima, gire o **DIAL** para selecionar o primeiro caractere do nome que você quer armazenar, e pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente para ir ao próximo caractere.Letras, números e símbolos podem ser usados.

2. Novamente, gire o **DIAL** para selecionar a letra, o número ou símbolo desejado, e pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente para ir até o campo do próximo caractere. Se você errar, pressione a tecla **[DWN]** do microfone para voltar ao campo do caractere anterior, e re-selecione a letra, o número ou símbolo correto.

3. Repita o passo acima para programar as letras, os números ou símbolos restantes para a etiqueta desejada. No total, e caracteres podem ser usados na criação de uma etiqueta.

4. Quando você terminar de criar a etiqueta, pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para salvar a etiqueta e voltar à operação normal.

Armazenando Freqüências de Transmissão Independentes ("Odd Splits")

1. Armazene a freqüência de recepção usando o método já descrito.
2. Vá para a freqüência de transmissão desejada. Pressione e segure a tecla **[V/M(MW)]** por ½ segundo.
3. Dentro de 10 segundos após o pressionamento da tecla **[V/M(MW)]**, use o **DIAL** ou as teclas **[UP]/[DWN]** do microfone para selecionar o mesmo número de canal de memória usado no passo 1 acima.
4. Pressione e segure a tecla **PTT**. Pressione e segure a tecla **[V/M(MW)]** por ½ segundo enquanto segura a tecla **PTT** para salvar a entrada e voltar à operação normal. Isto não causará uma transmissão; isto sinalizará para o microprocessador que uma freqüência de *transmissão* separada está sendo programada em tal registro de memória.

Sempre que você rechamar uma memória que tiver freqüências de transmissão e recepção armazenadas separadamente, a indicação "– +" aparecerá no display.

Rechamada de Memória

1. Enquanto você estiver operando no modo VFO, pressione a tecla **[V/M(MW)]** rapidamente para entrar no modo de Memória.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o canal desejado. Se você pressionar a tecla **[MHz(PRI)]** rapidamente, gire o **DIAL**. Você irá percorrer os canais de memória na velocidade de 10 canais por clique do DIAL.
3. Quando você selecionar um canal de memória com "Etiqueta" alfanumérica, pressione rapidamente a tecla **[B]** do microfone para alternar o display de Canal de Memória entre formato de "Freqüência" e "Etiqueta Alfanumérica".

4. Para voltar ao modo VFO, pressione a tecla **[V/M(MW)]** rapidamente de novo.

Quando o rádio já estiver no modo de Memória, uma maneira fácil de você rechamar memórias é digitando o número do canal de memora pelas teclas do microfone. Por exemplo, para rechamar o canal de memória 4, pressione [0] → [0] → [4].

Sintonia de Offset de Memória

Depois que você rechamar um canal de memória específico, você poderá facilmente sintonizar fora de tal canal, como se estivesse no modo "VFO".

1. Com o transceptor no modo "MR" (Rechamada de Memória), selecione o canal de memória desejado.
2. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente; o ícone "MT" aparecerá no display.

3. Gire o **DIAL**, conforme você quiser, para sintonizar uma nova freqüência. Os passos do sintetizador selecionados para a operação em VFO na banda atual serão os passos usados na Sintonia de Memória.
4. Se você pressionar e segurar a tecla **[SCAN(SEL)]** por ½ segundo durante a Sintonia de Memória, os dados serão copiados no VFO, e os conteúdos originais da memória ficarão intactos no canal armazenado antes.
5. Se você quiser voltar à freqüência de memória original, pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente. O ícone "MT" sumirá do display.

Apagando Memórias

Com 1000 memórias "Regulares" disponíveis (exceto o canal de memória "1"), sempre há casos em que você deseja apagar algumas freqüências memorizadas. O procedimento para você apagar um canal é bem simples:

1. Pressione a tecla **[V/M(MW)]**, se necessário, para entrar no modo de Memória.
2. Pressione e segure a tecla **[V/M(MW)]** por ½ segundo, e gire o **DIAL** para selecionar o canal de memória que será apagado. Note que o canal de memória "1" não pode ser apagado.
3. Pressione a tecla **[SCAN(SEL)]** rapidamente. O display voltará ao canal de memória "1". Se você girar o **DIAL** até o local que acabou de ser apagado, você verá que ele está invisível.

NOTA: Depois de apagados, os dados do canal NÃO PODEM SER RECUPERADOS.

Memória de Canal Favorito (HOME)

Há um canal "HOME" especial (um para cada uma das 5 bandas de operação) acessado com um toque, que rechamada rapidamente uma freqüência de operação favorita em cada banda. O armazenamento de memória "HOME" é fácil de ser feito:

1. Selecione a freqüência desejada, enquanto você estiver operando no modo VFO. Programe quaisquer tons CTCSS ou DCS desejados, bem como qualquer offset de repetidora desejado. O nível de potência também pode ser programado neste momento, se você quiser armazená-lo.
2. Pressione e segure a tecla **[V/M(MW)]** por um segundo. Um número de memória aparecerá (piscando) no display.
3. Enquanto o número do canal de memória estiver piscando, pressione a tecla **[TONE(HM/RV)]**. A freqüência e outros dados (se houver algum) serão armazenados no registro de canal favorito (HOME) especial.
4. Você pode repetir este processo nas outras bandas de operação.
5. Para chamar o canal "HOME", pressione a tecla **[V/M(MW)]** rapidamente enquanto você estiver operando no modo Rechamada de Memória (MR). No modo VFO, pressione a tecla **[V/M(MW)]** 2 vezes. Enquanto você estiver operando no canal favorito, o ícone "H" aparecerá no display.

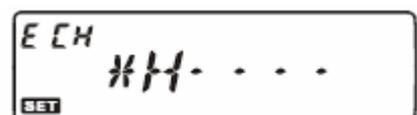
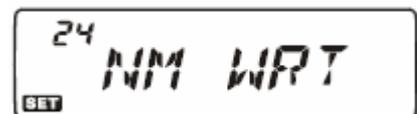
CANAIS FAVORITOS (HOME) PADRÃO

BANDA	FREQÜÊNCIA	
	VERSÃO DOS EUA	VERSÃO EXP
Banda Amadora de 144 MHz	146.520 MHz	144.000 MHz
Banda de 250 MHz	250.000 MHz	250.000 MHz
Banda de 350 MHz	350.000 MHz	350.000 MHz
Banda Amadora de 430 MHz	446.000 MHz	430.000 MHz
Banda de 850 MHz	850.000 MHz	850.000 MHz

Você pode colocar uma "Etiqueta" Alfanumérica em um canal favorito (HOME). Para fazê-lo:

1. Chame o canal favorito no qual você quer colocar a etiqueta.
2. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para entrar no modo de Ajuste.
3. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 24 (NM WRT) do Menu.
4. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** 2 vezes, e gire o **DIAL** para selecionar o primeiro caractere do nome que você deseja armazenar. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente para ir ao próximo caractere. Letras, números ou símbolos podem ser usados.

5. Novamente, gire o **DIAL** para selecionar a letra, o número ou símbolo desejado. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente para ir ao campo do próximo caractere. Se você errar, pressione a tecla **[DWN]** do microfone para voltar ao campo do caractere anterior, e re-selecione a letra, o número ou símbolo correto.

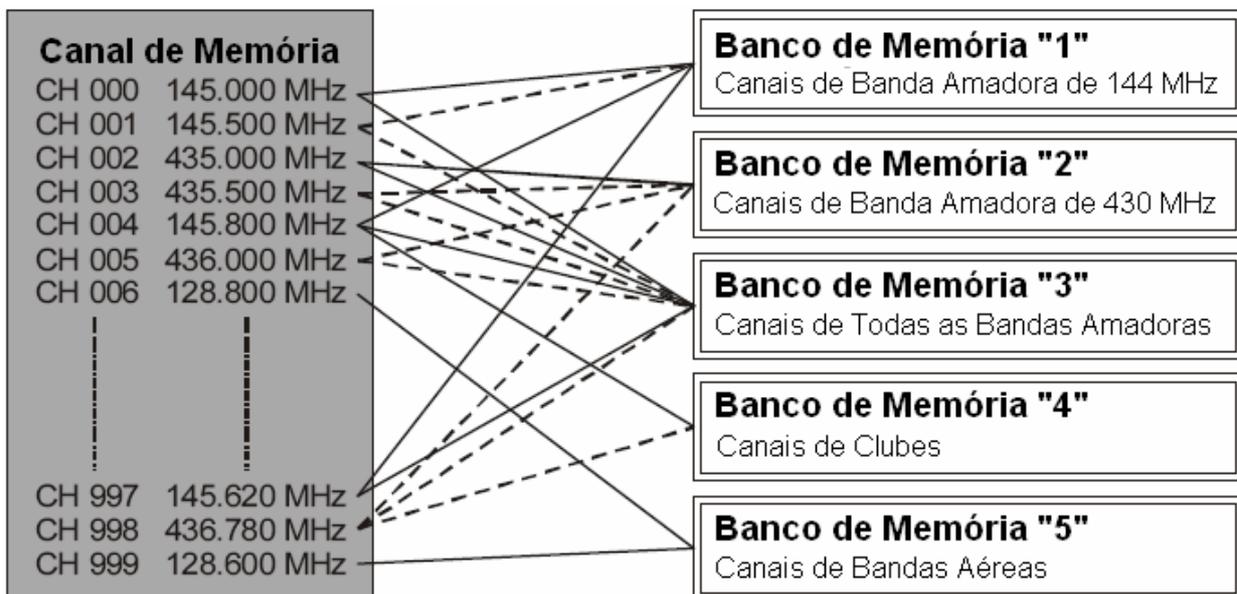
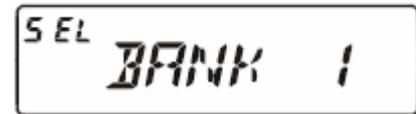
6. Repita o passo acima para programar as letras, os números ou símbolos restantes para a etiqueta desejada. No total, e caracteres podem ser usados na criação de uma etiqueta.

7. Quando você terminar de criar a etiqueta, pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente para salvar a etiqueta. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente por ½ segundo para voltar à operação normal.
8. Quando você selecionar um canal favorito com "Etiqueta" alfanumérica, pressione rapidamente a tecla **[B]** do microfone para alternar o display de Canal Favorito entre formato de "Freqüência" e "Etiqueta Alfanumérica".

No Item 16 (HM/REV) do Menu, você configura o modo de acesso ao canal "HOME". Veja detalhes em "Modo de Ajuste do Menu".

Operação de Banco de Memória

Definição de Banco de Memória

1. Chame o canal de memória que será definido para um Banco de Memória. Os canais de Memória L1/U1 ~ L50/U50 (memórias com limites de banda/varredura) não podem ser designados para um Banco de Memória.
2. Pressione e segure a tecla **[SCAN(SEL)]** por ½ segundo, e gire o **DIAL** para selecionar o Banco de Memória que você deseja para este canal ("BANK1" ~ "BANK20").

3. Pressione e segure a tecla **[V/M(MW)]** por ½ segundo para travar o Banco de Memória selecionado. Pressione a tecla **[V/M(MW)]** rapidamente para copiar os dados do canal de memória no Banco de Memória.

1) Você pode designar um canal de memória para vários Bancos de Memória.
2) Os canais de memória PMS (L1/U1 a L50/U50) não podem ser designados para um Banco de Memória.

Rechamada de Banco de Memória

1. Coloque o rádio no modo de Memória pressionando a tecla **[V/M(MW)]**, se necessário.
2. Pressione e segure a tecla **[SCAN(SEL)]** por ½ segundo, e gire o **DIAL** para selecionar o Banco de Memória (“BANK1” ~ “BANK20”).

3. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente para travar o Banco de Memória selecionado.
4. No modo de operação em Banco de Memória, você pode selecionar somente canais de memória dentro do atual Banco de Memória.
5. Para mudar o Banco de Memória para outro Banco, pressione e segure a tecla **[SCAN(SEL)]** por ½ segundo. Gire o **DIAL** para selecionar o novo Banco de Memória. Pressione a tecla **[SCAN(SEL)]** rapidamente para travar o novo Banco de Memória.
6. Para sair da operação de Banco de Memória, pressione e segure a tecla **[SCAN(SEL)]** por ½ segundo, e gire o **DIAL** para selecionar “NOBANK”. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente.

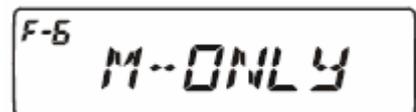
Apagando um Canal de Memória de um Banco de Memória

1. No modo de Banco de Memória, chame o canal de memória que será apagado do Banco de Memória.
2. Pressione e segure a tecla **[SCAN(SEL)]** por ½ segundo. Pressione e segure a tecla **[V/M(MW)]** por ½ segundo. O canal será apagado do Banco de Memória, mas o registro de memória permanecerá disponível no modo que não for de Banco.

Modo Somente de Memória

Depois que terminar a programação de canal de memória, você poderá colocar o rádio no modo de “Somente Memória”, no qual é possível a operação em VFO. Isto é bem útil em eventos de serviços públicos onde os operadores podem estar usando o rádio pela primeira vez, e a seleção de canal deve ser simples.

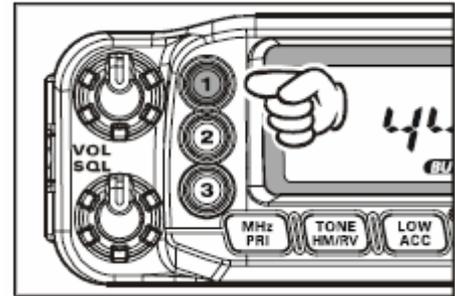
Para colocar o rádio no modo de Somente Memória:

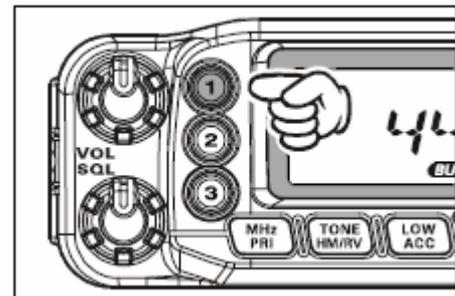
1. Desligue o rádio.
2. Pressione e segure a tecla **[MHz(PRI)]** enquanto você liga o rádio.
3. Gire o **DIAL** para selecionar a opção (F-6 M-ONLY). Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo.

Para voltar à operação normal, repita os passos acima.

OPERAÇÃO EM CANAL DE HIPER-MEMÓRIA

O **FT-7800R** armazena em memória: freqüência de operação e alguns aspectos do estado operacional (tais como varredura de VFO, dados de CTCSS/DCS, desvio de repetidora, nível de potência, etc.). Porém, O Modo de “Hiper-Memória” permite que você armazene toda a configuração atual do rádio em um banco de “Hiper-Memória” especial.

Armazenamento em Hiper-Memória

1. Ajuste o transceptor de acordo com a configuração desejada.
2. Pressione e segure, por 2 segundos, a tecla (**[1]** a **[5]**), correspondente ao canal de Hiper-Memória no qual você quer armazenar esta configuração.

Rechamada de Hiper-Memória

Pressione uma das teclas (**[1]** a **[5]**) para chamar o canal de Hiper-Memória desejado.

Nos Canais de Hiper-Memórias "2" a "5", a configuração (original) atual será perdida quando você rechamar qualquer outro Canal de Hiper-Memória. Para evitar que isto aconteça, pressione e segure a tecla de Hiper-Memória atual para armazenar a configuração atual em tal Canal de Hiper-Memória antes de rechamar outro Canal de Hiper-Memória, ou configure o Item 17 (HYPER) do Menu para ativar a função de Gravação Automática para todas as Hiper-Memórias, inclusive a número "1". Veja detalhes em "Modo de Ajuste do Menu".

CANAL DE BOLETIM METEOROLÓGICO

O Banco de Canal de Memória de Estação de Boletim Meteorológico em VH foi pré-programado na fábrica, para seleção rápida de estações de informações meteorológicas via NOAA.

1. Pressione e segure a tecla **[LOW(ACC)]** por ½ segundo para chamar o Banco de Canal de Memória de Estação de Boletim Meteorológico.

2. Gire o **DIAL** para selecionar o canal de Boletim Meteorológico desejado.
3. Se você quiser varrer este banco em busca de estações mais altas, pressione a tecla **PTT**. Quando o scanner parar numa estação, pressione a tecla **PTT** uma vez para interromper a varredura, ou pressione-a duas vezes para reiniciá-la.
4. Para voltar à operação normal, pressione e segure a tecla **[LOW(ACC)]** por ½ segundo.

CH	FREQÜÊNCIA		CH	FREQÜÊNCIA
1	162.550 MHz		6	162.500 MHz
2	165.400 MHz		7	162.525 MHz
3	162.475 MHz		8	161.650 MHz
4	162.425 MHz		9	161.775 MHz
5	162.450 MHz		10	163.275 MHz

Alerta de Clima Severo

No caso de distúrbios climáticos extremos, tais como tempestades e furações, a NOAA (Administração Nacional de Atmosfera e Oceanos) envia um alerta meteorológico seguido por um tom de 1050 Hz, e um boletim subseqüente dos canais meteorológicos da NOAA.

VARREDURAS

O **FT-7800R** faz varredura apenas em canais de memória, em toda a banda de operação, ou numa parte de tal banda. Ele pára nos sinais encontrados, para que você possa falar com as estações na freqüência, se desejar.

A operação de varredura é basicamente igual em cada um dos modos acima. Antes de você começar, selecione a maneira em que você quer que o scanner continue a varredura depois que ele parar em um sinal.

Programando o Modo de Continuação de Varredura

Você pode escolher um dos 3 seguintes modos de continuação de varredura disponíveis:

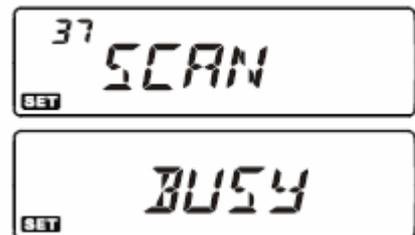
BUSY: Neste modo, o scanner irá parar no sinal que ele encontrar. Dois segundos depois que a portadora cair porque a(s) outra(s) estação(ões) parou/pararam a transmissão, o scanner continuará.

TIME: Neste modo, o scanner irá parar no sinal que ele encontrar, e ficará nele por 5 segundos. Se você não desativar o scanner dentro de 5 segundos, ele continuará a varredura mesmo se as estações ainda estiverem ativas.

HOLD: Neste modo, o scanner irá parar no sinal que ele encontrar. Ele não recomeçará automaticamente; gire o **DIAL** para reiniciar a varredura se você quiser continuá-la.

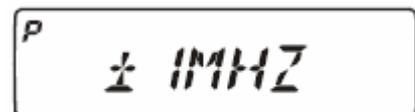
Para programar o modo de Continuação de Varredura:

1. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para entrar no modo de Ajuste do Menu.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 37 (SCAN) do Menu.
3. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente, e gire o **DIAL** para selecionar o modo de continuação de varredura desejado.

4. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente para salvar a nova configuração. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para voltar à operação normal.

NOTA: A condição padrão deste Item do Menu é a opção "BUSY".

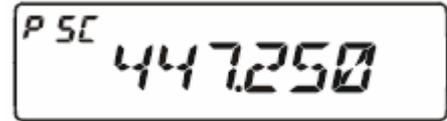
VARREDURA DE VFO

Neste modo, você faz uma varredura em toda a banda de operação atual.

1. Selecione o modo VFO pressionando a tecla **[V/M(MW)]**, se necessário.
2. Pressione e segure a tecla **[SCAN(SEL)]** por ½ segundo, e gire o **DIAL** para selecionar a largura de banda para o VFO. As opções são: ±1 MHz, ±2 MHz, ±5 MHz, ALL, PMS-X, e BAND.

   ALL: O scanner varrerá todas as freqüência entre 108–520 MHz e 700–999.990 MHz.

   PMS-X: O scanner varrerá todas as freqüência dentro do par de freqüências PMS atualmente selecionado (X é o número do canal de memória PMS).

   BAND: O scanner varrerá as freqüências somente na banda atual.

3. Pressione a tecla **[SCAN(SEL)]** rapidamente para começar a varredura.
4. O indicador "P-XX" aparecerá no display se você ativar a varredura de PMS, e o indicador "P SC" aparecerá quando outros modos de varredura foram ativados.

5. Se e quando o scanner achar um sinal forte o bastante para abrir o silenciador, ele irá parar temporariamente; o ponto decimal do display de freqüência piscará durante a condição de "Pausa".
6. A varredura continuará de acordo com o modo de Continuação de Varredura selecionado na seção anterior.
7. Para cancelar a varredura, pressione a tecla **[SCAN(SEL)]** rapidamente de novo (ou pressione a tecla **PTT** do microfone).

1) Quando você começar a varredura, o transceptor mudará a freqüência na direção ascendente. Se você quiser mudar a direção da varredura enquanto ela estiver em andamento, gire um clique do DIAL na direção oposta (neste caso, um clique em sentido anti-horário). Você verá o scanner voltar e mudar a freqüência para baixo!
2) se você pressionar e segurar a tecla [UP] ou [DWN] do microfone, o scanner varrerá as freqüências somente na banda atual. Se você não quiser que o scanner fique limitado à banda atual, mude o Item 46 (VFO.BND) do Menu para que o scanner pule até a margem inferior da próxima banda mais alta quando a freqüência de VFO atingir a extremidade alta da banda atual (ou vice-versa). Veja detalhes em "Modo de Ajuste do Menu".

VARREDURA DE MEMÓRIA

A varredura de memória é similarmente fácil de ser iniciada:
1. Coloque o rádio no modo de Memória pressionando a tecla **[V/M(MW)]**, se necessário.
2. Pressione a tecla **[SCAN(SEL)]** para começar a varredura.
3. Como na varredura de VFO, o scanner irá parar em qualquer sinal encontrado que for forte o bastante para abrir o silenciador; ele continuará a varredura de acordo com o modo de Continuação de Varredura programado antes.
4. Para cancelar a varredura, pressione a tecla **[SCAN(SEL)]** novamente (ou pressione a tecla **PTT**).

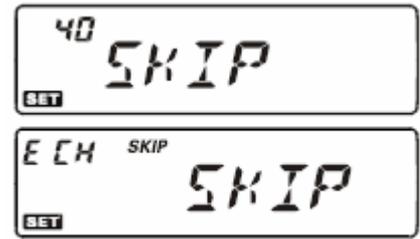
Você pode começar a varredura de memória pressionando e segurando a tecla [UP] ou [DWN] do microfone.

Como Pular (Omitir) um Canal Durante uma Varredura de Memória

Algumas estações de portadoras contínuas, como as de Boletins Meteorológicos, impedem a operação do scanner se você usar o modo "Queda de Portadora" para Continuação de Varredura, porque o sinal de chegada não pausa tempo suficiente para que o transceptor continue a varredura. Tais canais podem ser "pulados" durante a varredura, se você quiser:

1. Coloque o rádio no Modo de Memória pressionando a tecla **[V/M(MW)]**, se necessário.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Canal de Memória que será pulado durante a varredura.
3. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para entrar no modo de Ajuste.

4. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 40 (SKIP) do Menu.
5. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente, e gire o **DIAL** até "SKIP". O Canal de Memória atual será ignorado durante a varredura. O pequeno ícone "SKIP" também aparecerá quando você rechamar manualmente o canal de memória "pulado". A opção "ONLY" é usada para "Varredura de Memória Preferencial", descrita a seguir.

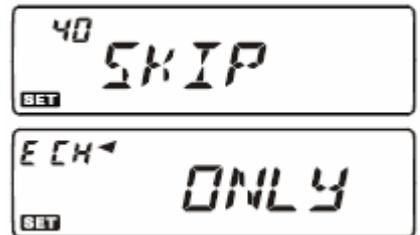
6. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente para salvar a nova configuração. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para voltar à operação normal
7. Para recolocar um canal na seqüência de varredura, selecione "OFF" no passo 5 acima (o canal "pulado" estará acessível pelos métodos de seleção de canal manual usando-se o **DIAL** no modo Rechamada de Memória (MR), esteja ele bloqueado ou não na seqüência de varredura).

Varredura de Memória Preferencial

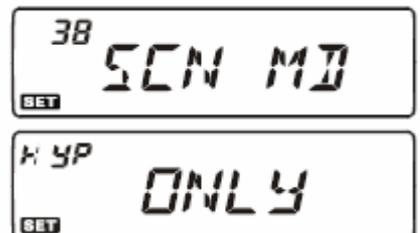
O **FT-7800R** permite que você programe uma "Lista de Varredura Preferencial" com canais que você pode "sinalizar" dentro do sistema de memória. Tais canais são designados pelo ícone "◀" quando você os seleciona, um por um, para a Lista de Varredura Preferencial.

Quando você iniciar a varredura de memória, começando em um canal com o ícone "◀", somente tais canais com "◀" serão rastreados. Se você iniciar a varredura em um canal sem o ícone "◀", a varredura será feita em todos os canais inclusive os que tiverem o ícone "◀".

Procedimento para programação e uso da Lista de Varredura Preferencial:

1. Pressione a tecla **[V/M(MW)]** rapidamente para entrar no modo Rechamada de Memória, se você já não estiver usando memórias.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o canal que você quer adicionar na Lista de Varredura Preferencial.
3. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para entrar no modo de Ajuste.
4. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 40 (SKIP) do Menu.
5. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente, e gire o **DIAL** até aparecer "ONLY". O canal atual será listado na "Lista de Varredura Preferencial".
6. Depois que você fizer suas seleções, pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente para salvar a nova configuração. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para voltar à operação normal.

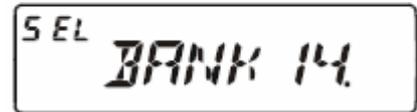
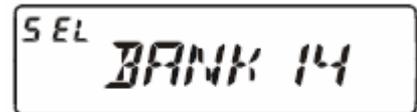
7. Para remover um canal da Lista de Varredura Preferencial, selecione "OFF" no passo 5 acima.

Para Iniciar uma Varredura de Memória Preferencial

1. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para entrar no modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 38 (SCN MD) do Menu.
3. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente, e gire o **DIAL** até aparecer "ONLY".

4. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente para salvar a nova configuração. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para voltar à operação normal.
5. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente para iniciar a Varredura de Memória Preferencial. Somente os canais que tiverem o ícone "◀" em seu número serão rastreados.
6. Para cancelar a Varredura de Memória Preferencial, selecione "MEM" no passo 3 acima.

Varredura de Banco de Memória

Quando a função Banco de Memória for ativada, o scanner varrerá somente os canais de memória no Banco de Memória atual. Porém, se a função Varredura de Ligação de Banco de Memória estiver ativada, você poderá varrer os canais de memória em diversos Bancos de Memória que você tiver selecionado.

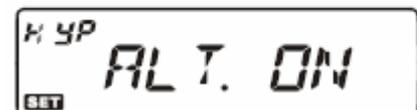
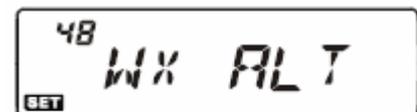
Para ativar a função Varredura de Ligação de Banco de Memória:

1. Coloque o rádio no Modo de Memória pressionando a tecla **[V/M(MW)]**, se necessário.
2. Pressione e segure a tecla **[SCAN(SEL)]** por ½ segundo, e gire o **DIAL** para selecionar o primeiro Banco de Memória ("BANK1" ~ "BANK20") que você quer varrer usando a Varredura de Ligação de Banco de Memória.
3. Pressione a tecla **[SCAN(SEL)]** rapidamente. O Banco de Memória atual será rastreado durante a Varredura de Banco de Memória. Um "ponto decimal" aparecerá na indicação do número de Banco de Memória.
4. Repita os passos 2 e 3 acima, para colocar o "ponto decimal" em qualquer outro Banco de Memória que você queira rastrear.
5. Pressione e segure a tecla **[SCAN(SEL)]** por ½ segundo para iniciar a varredura.
6. Para remover um Banco de Memória da Varredura de Ligação de Banco de Memória, repita os passos 2 e 3 acima, para apagar o "ponto decimal" da indicação do número de Banco de Memória.

Varredura de Alerta Meteorológico

Usando esta função, você checa um Canal de Memória de Boletim Meteorológico enquanto opera numa varredura de VFO ou numa varredura de canal de Memória.

Quando a função de Varredura de Alerta Meteorológico for ativada, o **FT-7800R** checará, a cada 5 segundos, os Canais de Memória de Boletins Meteorológicos em busca de atividade durante uma varredura de VFO ou uma varredura de canal de Memória.

Para ativar a função de Varredura de Alerta Meteorológico:

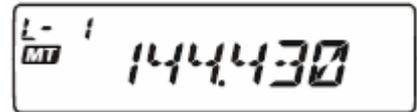
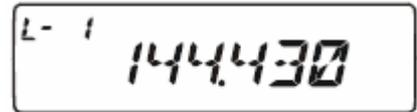
1. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para entrar no modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 48 (WX ALT) do Menu.
3. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente, e gire o **DIAL** até aparecer "ALT.ON" (para ativar esta função).
4. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente para salvar a nova configuração. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para voltar à operação normal.
5. Para desativar esta função, selecione "ALT.OFF" no passo 3 acima.

Quando a Varredura de Alerta Meteorológico for ativada, o modo de Continuação de Varredura será fixado na opção "TIME".

VARREDURA DE MEMÓRIA (LIMITE DE BANDA) PROGRAMÁVEL (PMS)

Usando esta função, você programa limites de sub-bandas para varredura ou operação de VFO manual. Por exemplo, você pode programar um limite (na América do Norte) de 144.300 a 148.000 MHz para evitar uma invasão na parte de "Sinal Fraco" em SSB/CW da banda abaixo de 144.300 MHz. Para fazer isto:

1. Coloque o rádio no Modo VFO pressionando a tecla **[V/M(MW)]**, se necessário.
2. Usando as técnicas ensinadas antes neste manual, armazene 144.300 MHz no Canal de Memória "L1" (a letra "L" designa o limite de sub-banda inferior).
3. Similarmente, armazene 148.000 MHz no Canal de Memória "U1" (a letra "U" designa o limite de sub-banda superior).
4. Mude para o modo de Memória pressionando a tecla **[V/M(MW)]** uma vez, e gire o **DIAL** para selecionar o Canal de Memória "L1".

5. Pressione a tecla **[BAND(SEL)]** rapidamente para iniciar a operação PMS; o indicador "MT" aparecerá no display. A sintonia e a varredura (ativadas quando você pressiona rapidamente a tecla **[SCAN(SEL)]**) estarão limitadas dentro da faixa pré-programada.

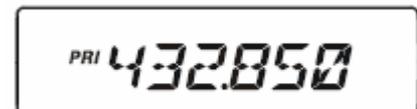
6. Estão disponíveis 50 pares de memórias com Limites de Bandas, identificadas como L1/U1 a L50/U50. Portanto, você pode programar limites inferiores e superiores para operação em algumas bandas, se você quiser.

VARREDURA DE "CANAL PRIORITÁRIO" (SUPERVISÃO DUPLA)

As funções de varredura do **FT-7800R** incluem uma varredura em 2 canais que lhe permite operar em um VFO, canal de Memória, canal Favorito (Home), ou Canal de Boletim Meteorológico enquanto checa periodicamente a atividade em um Canal de Memória "Prioritário" definido por usuário. Se uma estação for recebida no Canal "Prioritário" e for forte o bastante para abrir o Silenciador, o scanner pausará em tal estação de acordo com o modo de Continuação de Varredura programado pelo Item 37 (SCAN) do Menu.

Procedimento para ativar a Supervisão Dupla em Canal Prioritário:

Prioridade de VFO

1. Chame o canal de memória que você quer usar como freqüência "Prioritária".
2. Ajuste o **FT-7800R** para operação numa freqüência de VFO.
3. Pressione e segure a tecla **[MHz(PRI)]** por ½ segundo para ativar o modo de Prioridade de VFO. O display ficará na freqüência de VFO, mas a cada 5 segundos o transceptor checará a atividade no Canal Prioritário (canal de memória).

4. Pressione e segure a tecla **[MHz(PRI)]** por ½ segundo para desativar o modo de Prioridade de VFO e voltar à operação normal de VFO.

Prioridade de Memória

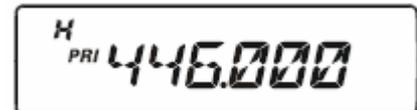
1. Armazene a freqüência que você quer que seja o Canal "Prioritário" no canal de memória "1".
2. Ajuste o transceptor para operação em outro canal de memória.
3. Pressione e segure a tecla **[MHz(PRI)]** por ½ segundo para ativar o modo de Prioridade de Memória. O display ficará na freqüência do canal de memória atual, mas a cada 5 segundos, o transceptor checará o Canal Prioritário (canal de memória "1").

4. Pressione e segure a tecla **[MHz(PRI)]** por um segundo para desativar o modo de Prioridade de Memória e voltar à operação normal de memória.

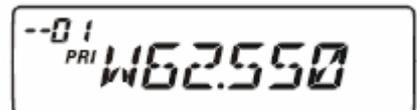
Quando a função Banco de Memória for ativada, o FT-7800R checará o canal de memória mais baixo do Banco de Memória como canal prioritário.

Prioridade de Canal Favorito (HOME)

1. Chame o canal de memória que você quer usar como freqüência "Prioritária".
2. Ajuste o transceptor para operação em um canal Favorito (HOME).
3. Pressione e segure a tecla **[MHz(PRI)]** por ½ segundo para ativar o modo de Prioridade de Canal Favorito (HOME). O display ficará na freqüência do canal Favorito, mas a cada 5 segundo, o transceptor checará a atividade no Canal Prioritário (canal de memória).

4. Pressione e segure a tecla **[MHz(PRI)]** por ½ segundo para desativar o modo de Prioridade de Canal Favorito (HOME), e voltar à operação normal de canal Favorito.

Prioridade de Canal Meteorológico (WX)

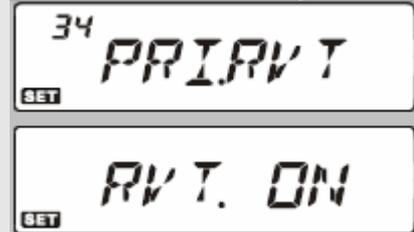
1. Chame o canal de memória que você quer usar como freqüência "Prioritária".
2. Ajuste o transceptor para operação em um canal WX, pressionando se segurando a tecla **[LOW(ACC)]** por ½ segundo.

3. Pressione e segure a tecla **[MHz(PRI)]** por ½ segundo para ativar o modo de Prioridade de Canal Meteorológico (WX). O display ficará na freqüência de WX, mas a cada 5 segundos, o transceptor checará a atividade no Canal Prioritário (canal de memória).
4. Pressione e segure a tecla **[MHz(PRI)]** por ½ segundo para desativar o modo de Prioridade de Canal Meteorológico (WX), e voltar à operação normal de Canal Meteorológico.

Modo de Reversão de Prioridade

Durante a operação em canal Prioritário (Supervisão Dupla), você pode usar uma função especial para ir imediatamente até o canal Prioritário, sem esperar a atividade aparecer no mesmo.

Quando esta função for ativada, e o monitoramento Prioritário for ativado, pressione a tecla **PTT** do microfone; a operação voltará para o canal Prioritário.

Para ativar a Reversão de Prioridade:

1. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para entrar no modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 34 (PRI.RVT) do Menu.
3. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente, e gire o **DIAL** para mudar a configuração para “RVT.ON”.
4. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente para salvar a nova configuração. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para voltar à operação normal.
5. Para desativar a Reversão de Prioridade, selecione “RVT.OFF” no passo 3 acima.

BUSCA INTELIGENTE

A Busca Inteligente permite que você carregue freqüências automaticamente dependendo de onde à atividade for encontrada pelo seu rádio. Quando a Busca Inteligente for ativada, o transceptor pesquisará acima e abaixo da sua freqüência atual, armazenando as freqüências ativas durante a pesquisa (sem parar nelas mesmo que seja rapidamente); tais freqüências serão armazenadas numa banda de memória especial da Busca Inteligente, composta por 31 memórias (15 acima da freqüência atual, e 15 abaixo da mesma, além da própria freqüência atual).

A Busca Inteligente será bastante útil quando você visitar uma cidade pela primeira vez, e não souber as freqüências de repetidoras de lá. A Busca Inteligente descobrirá onde está a atividade local, e automaticamente carregará tais freqüências para você.

A Busca Inteligente tem os 2 seguintes modos:

SINGLE: Neste modo, o transceptor varrerá a banda atual uma vez em cada direção, começando pela freqüência atual. Todos os canais onde houver atividade serão carregados nas memórias da Busca Inteligente; se todas as 31 memórias estiverem cheias, ou não, a pesquisa irá parar após uma varredura em cada direção.

CONT: Neste modo, o transceptor passará uma vez em cada direção, como numa busca no estilo “tudo de uma vez”. Se todos os 31 canais não estiverem cheios após a primeira varredura, o rádio continuará varrendo até eles serem preenchidos.

Programando o Modo da Busca Inteligente

1. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para entrar no modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 36 (S. SRCH) do Menu.
3. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente, e gire o **DIAL** para selecionar o modo desejado (veja acima).

4. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente para salvar a nova configuração. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para voltar à operação normal.

Ativando a Busca Inteligente

1. Coloque o rádio no modo VFO pressionando a tecla **[V/M(MW)]**, se necessário.
2. Pressione a tecla **[S.SCH(ARTS)]** rapidamente para começar a varredura da Busca Inteligente.
3. Conforme forem detectados canais ativos, você verá o número de canais "carregados" aumentando na janela de canal de memória regular.
4. Dependendo do modo que você programar para a Busca Inteligente ("SINGLE" ou "CONT"), ela irá eventualmente terminar, e o display voltará ao Canal de Memória de Busca Inteligente "C".

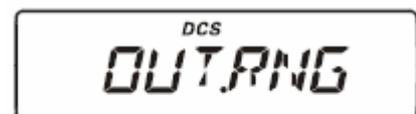
5. Para chamar as memórias de Busca Inteligente recém armazenadas, gire o **DIAL** ou pressione as teclas **[UP]**/**[DWN]** do microfone.
6. Se você achar canais que deseja salvar em canais de memória "regulares", siga os procedimentos de armazenamento em memória descritos em "*Operações de Memórias*".
7. Para voltar à operação normal, pressione a tecla **[V/M(MW)]**.

As memórias da Busca Inteligente são chamadas de memórias "temporárias"; elas serão perdidas se você sair da Busca Inteligente ou iniciar uma nova varredura na mesma.

ARTS™: SISTEMA DE VERIFICAÇÃO AUTOMÁTICA DE DISTÂNCIA

A função ARTS usa sinalização de DCS para informar ambas as partes quando você e outra estação equipada com ARTS estão dentro do alcance de comunicação. Isto é bastante útil em casos de Busca e Resgate, onde é importante a manutenção de contato com outros membros do seu grupo.

As 2 estações devem programar seus códigos DCS com o mesmo número de código, e ativar a função ARTS usando o comando adequado para seus rádios. Alertas sonoros podem ser ativados, se desejados.

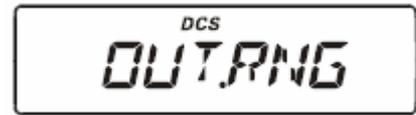
Sempre que você pressionar a tecla **PTT**, ou a cada 25 segundos depois que a função ARTS for ativada, seu rádio transmitirá um sinal que inclui um sinal DCS (subaudivel) por cerca de um segundo. Se o outro rádio estiver dentro de alcance, você ouvirá um bipe (se estiver ativado) e o display mostrará "IN.RNG", ao contrario de "OUT.RNG", em que começará a operação de ARTS.

Se você falar, ou não, a consulta periódica (polling) a cada 25 segundos continuará até você desativar a função ARTS. A cada 10 minutos, você fazer com que seu rádio transmita seu indicativo de chamada em CW, para estar de acordo com os requerimentos de identificação. Quando a função ARTS for desativada, o DCS também será desativado (se você não estava usando-o antes numa operação sem ARTS).

Se você sai de alcance por mais de um minuto (2 consultas periódicas), seu rádio perceberá que nenhum sinal foi recebido, você ouvirá 3 bipes e o display voltará a indicar "OUT.RNG". Se você voltar para dentro do alcance novamente, seu rádio emitirá bipes e o display voltará a indicar "IN.RNG".

Durante a operação com ARTS, você não pode mudar a freqüência de operação ou outras configurações; você deve desativar a função ARTS para continuar operando normalmente. Esta é uma função de segurança que evita uma perda de contato acidental causada por mudança de canal, etc. Para ativar a função ARTS:

Operação e Configuração Básica do ARTS

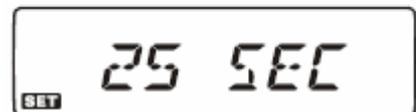
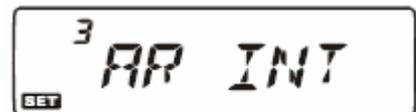
1. Programe seu rádio e o(s) outro(s) rádio(s) com o mesmo código DCS, conforme descrito em "*Operação com CTCSS e DCS*".
2. Pressione e segure a tecla **[S.SCH(ARTS)]** por ½ segundo. Você verá "OUT.RNG" no display. A operação de ARTS terá começado.

3. A cada 25 segundos, seu rádio transmitirá uma chamada de "consulta periódica" (polling) para a outra estação. Quando tal estação responder com seu próprio sinal de consulta periódica de ARTS, o display mostrará "IN.RNG" para confirmar que o código de consulta periódica da outra estação foi recebido em resposta ao seu.
4. Pressione e segure a tecla **[S.SCH(ARTS)]** por ½ segundo para sair da operação ARTS e continuar operando o transceptor normalmente.

Opções de Tempo de Consulta Periódica do ARTS

A função ARTS pode ser programada para fazer uma consulta periódica (polling) a cada 25 segundos (valor padrão) ou a cada 15 segundos. O valor padrão conserva mais a bateria, porque o sinal de consulta periódica é enviado com menos freqüência.

Para mudar o intervalo de consulta periódica:

1. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para entrar no modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 3 (AR INT) do Menu.
3. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente, e gire o **DIAL** para selecionar o intervalo desejado (15 ou 25 segundos).

4. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente para salvar a nova configuração. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para voltar à operação normal.

Opção de Bipe de Alerta do ARTS

A função ARTS tem 2 tipos de alertas por bipes (com a opção adicional de desativação dos mesmos), que te alertam sobre o estado atual da operação do ARTS. Dependendo da sua localização e da inconveniência relacionada aos bipes freqüentes, você pode escolher o modo de Bipe que melhor se adequa às suas necessidades. As opções são:

INRANG: Os bipes serão emitidos somente quando o rádio confirmar que você está dentro de alcance, mas não re-confirmar com bipes depois disso.

ALWAYS: Toda vez que uma transmissão de consulta periódica for recebida da outra estação, os bipes de alerta serão ouvidos.

OFF: Nenhum bipe de alerta será ouvido; você deverá confirmar no display o estado atual do ARTS.

Para programar o modo de Bipe do ARTS, faça o seguinte:

1. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por um segundo para entrar no modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 2 (AR BEP) do Menu.
3. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente, e gire o **DIAL** para selecionar o modo desejado (veja opções na página anterior).
4. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente para salvar a nova configuração. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para voltar à operação normal.

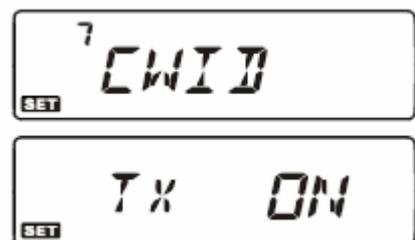
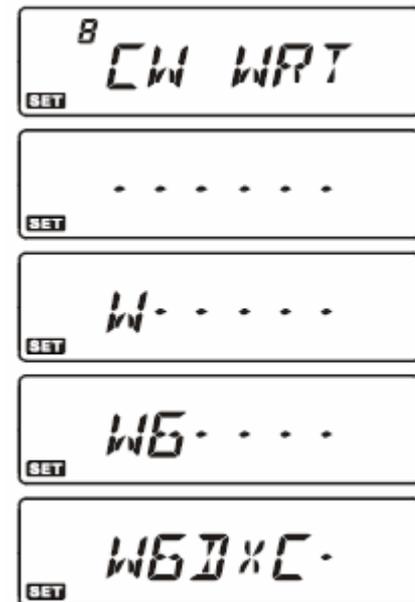
Programação do Identificador de CW

A função ARTS inclui um identificador de CW, conforme mencionado antes. A cada 10 minutos durante a operação do ARTS, o rádio pode ser instruído para que envie “DE (seu indicativo) K”, se esta função estiver ativada. O campo do indicativo pode ter até 6 caracteres.

Para programar o Identificador de CW:

1. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para entrar no modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 8 (CW WRT) do Menu.
3. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente.
4. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente de novo para ativar a entrada do seu indicativo.
5. Gire um clique do **DIAL** em sentido horário para começar a introdução das letras e dos números do seu indicativo.
6. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente para programar a primeira letra ou o número do seu indicativo.
7. Quando o caractere certo for selecionado, pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente para ir ao próximo caractere.

8. Repita os passos 6 e 7 quantas vezes forem necessárias para completar seu indicativo.
9. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** para apagar todos os dados após o cursor que foram armazenados anteriormente.
10. Depois que você inserir todo o seu indicativo, pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para confirmá-lo. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para voltar à operação normal.
11. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para entrar no modo de Ajuste novamente, e gire o **DIAL** para selecionar o Item 7 (CWID) do Menu.
12. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente, e gire o **DIAL** para selecionar “TX ON” (e ativar o identificador de CW).

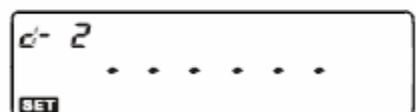
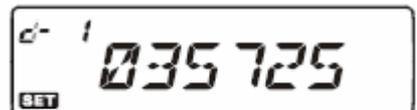
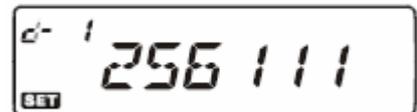
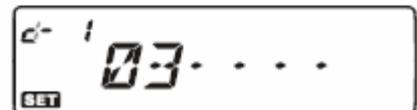
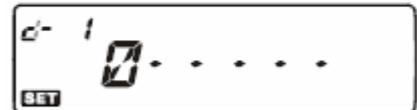
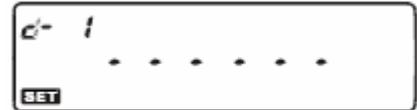
13. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente para salvar a nova configuração. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para voltar à operação normal.

DISCADOR AUTOMÁTICO DTMF

O **FT-7800R** tem 16 memórias de Discador Automático DTMF. Tais memórias armazenam até 16 dígitos de um número de telefone para uso em conexão com rede telefônica (autopatch) ou outros fins.

Para Carregar Memórias do Discador Automático DTMF:

1. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para entrar no modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 14 (DT WRT) do Menu.
3. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente, e gire o **DIAL** para selecionar o número do canal de memória ("d-1" a "d-16") na qual você quer armazenar um número de telefone.
4. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente, e gire o **DIAL** para selecionar o primeiro dígito do número de telefone que você quer armazenar.
5. Depois que você selecionar o dígito certo, pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente. Gire o **DIAL** para selecionar o segundo dos 16 números disponíveis neste atual registro de memória do Discador Automático DTMF..

6. Repita este procedimento para cada dígito do número de telefone. Pressione a tecla **[SCAN(SEL)]** rapidamente para apagar qualquer dado armazenado antes após o cursor. Se você errar, pressione a tecla **[DWN]** do microfone para voltar ao primeiro dígito, e introduza novamente o número correto.

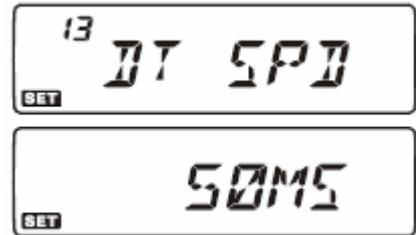
7. Quando você terminar de inserir todos os dígitos, pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para salvar a nova configuração.
8. Se você quiser armazenar outra seqüência DTMF, gire o **DIAL** para selecionar outro registro de memória DTMF. E repita os passos 4 a 7 acima.
9. Quando todas as memórias DTMF requeridas forem preenchidas conforme você deseja, pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para voltar à operação normal.

Para Transmitir o Número de Telefone Memorizado:

1. Pressione a tecla **PTT**.
2. Enquanto você ainda estiver pressionando a tecla **PTT**, pressione a tecla **[UP]**/**[DWN]** para selecionar o canal de memória do Discador Automático DTMF que será transmitido. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente para transmitir a seqüência de tons.

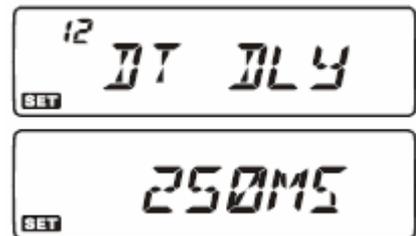
Depois que você pressionar a tecla **[BAND(SET)]** no passo acima, solte a tecla **PTT**, porque o Discador Automático transmitirá automaticamente toda a seqüência DTMF.

A velocidade em que os dígitos DTMF são enviados pode ser alterada. Três níveis de velocidade estão disponíveis: 50 ms (Alta: 10 dígitos por segundo), 75 ms (Média: 7 dígitos por segundo) e 100 ms (Baixa: 5 dígitos por segundo).

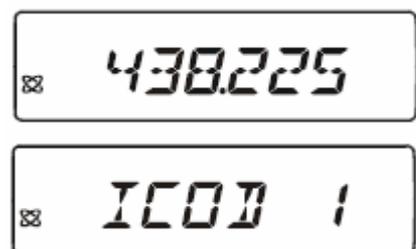
Para Selecionar a Velocidade:

1. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para entrar no modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 13 (DT SPD) do Menu.
3. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente, e gire o **DIAL** para selecionar a velocidade desejada (50/75/100 ms).
4. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente para salvar a nova configuração. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para voltar à operação normal.

Você pode também programar um retardo mais longo entre o tempo em que você pressiona a tecla **[BAND(SET)]** (com a tecla **PTT** pressionada) e o momento em que o primeiro dígito DTMF é enviado.

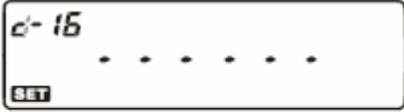
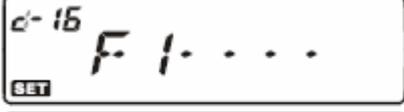
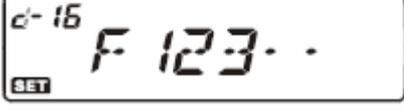
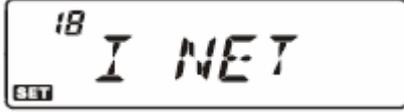
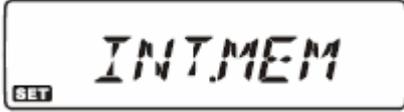
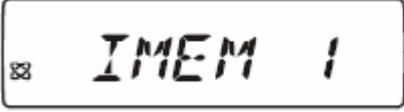
Para Programar o Tempo de Retardo:

1. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para entrar no modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 12 (DT DLY) do Menu.
3. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente, e gire o **DIAL** para selecionar o tempo desejado (50/100/250/450/750/1000 ms).
4. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente para salvar a nova configuração. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para voltar à operação normal.

CONEXÃO COM A INTERNET

O **FT-7800R** pode ser usado para acessar uma repetidora ou estação base configurada para fornecer acesso ao Vertex Standard WIRES™ (Sistema de Melhoramento de Repetidora via Internet de Ampla Cobertura) operando no modo “SRG” (Grupo de Rádio Irmão).

1. Pressione a tecla [⊠] rapidamente para ativar a capacidade de acesso ao WIRES™. O ícone “⊠”aparecerá no display.
2. Pressione e segure a tecla [⊠] por ½ segundo. Gire o **DIAL** para selecionar o número de acesso (ICOD “0” ~ “9”, “A”, “B”, “C”, “D”, “E(∗)” ou “F(#)”) correspondente à repetidora de WIRES™ com a qual você quer estabelecer um link pela Internet (pergunte ao proprietário/operador da repetidora se você não souber os números de acesso da rede). Pressione a tecla [⊠] rapidamente para travar o número de acesso selecionado.
3. Com a capacidade para WIRES™ ativada (conforme o passo 1 acima), o transceptor gerará um breve tom DTMF (0.1 segundo) de acordo com sua seleção no passo 2. Este tom DTMF será enviado no começo de cada transmissão para estabelecer ou manter o link com a repetidora de WIRES™ remota.
4. Para desativar esta capacidade de acesso ao WIRES™, pressione a tecla [⊠] novamente.

Você pode acessar outros Sistemas de Link via Internet (inclusive o WIRES™ no modo “FRG”) que usa uma seqüência DTMF para acesso.

1. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para entrar no modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 14 (DT WRT) do Menu.
3. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente, e carregue os tons DTMF que você quer usar para estabelecer um link na Internet (pergunte ao proprietário/operador da repetidora se você não souber os números de acesso da rede) no canal de Memória DTMF desejado.

   a) Gire o **DIAL** para selecionar o número do canal de memória do Discador Automático DTMF (“d-1” a “d-16”).
   b) Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente.
   c) Gire o **DIAL** para selecionar o código DTMF, e pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente para mover o dígito.
   d) Repita o passo 3 acima para completar a seqüência de DTMF.
   e) Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para salvar a nova configuração. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para voltar à operação normal.

4. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para entrar no modo de Ajuste novamente. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 18 (I NET) do Menu.
5. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente, e gire o **DIAL** para configurar este Item com “INT.MEM” (para ativar o Link de Internet alternativo, e desativar a opção de acesso ao WIRES™ SRG).
6. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente para salvar a nova configuração. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para voltar à operação normal.

7. Pressione a tecla [⊠] rapidamente para ativar o Sistema de Link via Internet. O ícone “⊠”aparecerá no display.
8. Pressione e segure a tecla [⊠] por ½ segundo. Gire o **DIAL** para selecionar o número de acesso DTMF (“IMEM 1” ~ “IMEM16”) correspondente à repetidora de link de Internet com a qual você quer estabelecer um link na Internet, e pressione a tecla [⊠] rapidamente para travar o número de acesso selecionado.
9. Com a função de link na Internet ativada (conforme o passo 7 acima), pressione a tecla [⊠] enquanto você estiver transmitindo, para enviar os tons DTMF de acordo com sua seleção no passo 8 (para estabelecer o link com a repetidora de link na Internet).
10. Para desativar a função de link via Internet, pressione a tecla [⊠] novamente.

Para voltar ao WIRES™, chame o Item 18 (I NET) do Menu e o configure com “INT.COD”.

AJUSTES DIVERSOS

TEMPORIZADOR DE CHAMADAS

A função "Temporizador de Chamadas" (TOT) força o transceptor a entrar no modo de "recepção" após um período pré-programado de transmissão contínua (padrão de 6 minutos). Esta função evita que seu transceptor transmita uma "portadora morta" por longo tempo no caso de a tecla **PTT** do microfone ficar acidentalmente travada na condição de TX".

O tempo de "mudança para recepção" do Temporizador de Chamadas pode ser ajustado, em incrementos de um minuto, para qualquer período entre 1 e 30 minutos.

Para mudar a configuração de tempo padrão (6 minutos), faça o seguinte:

1. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para entrar no modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 45 (TOT).
3. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente, e gire o **DIAL** para selecionar o intervalo desejado (entre 1 e 30 minutos) ou a opção OFF (Desativado). Você ouvirá um bipe, enquanto girar o **DIAL**, quando você passar pela seleção padrão de 6 minutos.

4. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente para salvar a nova configuração. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para voltar à operação normal.

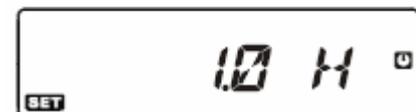
Quando o Temporizador de Chamadas atingir 10 segundos antes do tempo para desligamento, você será alertado por bipe.

DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO

A função "Desligamento Automático" (APO) desliga o rádio totalmente após um período, definido pelo proprietário, de inatividade da tecla **PTT** ou de teclas/botões. Se você não pressionar nenhuma tecla no painel frontal, não girar o **DIAL**, não usar as teclas e os botões do microfone, não transmitir, e contanto que o transceptor não esteja executando nenhuma varredura ou um monitoramento prioritário, o rádio se desligará após o tempo programado. Esta função serve para reduzir o dreno de bateria numa instalação móvel se você se esquecer de desligar o transceptor quando sair do veiculo.

Para ativar a função APO, faça o seguinte:

1. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para entrar no modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 1 (APO).
3. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente, e gire o **DIAL** para programar o tempo de "desligamento" desejado (entre 0.5 e 12 horas em incrementos de 0.5 horas) ou a opção OFF (padrão).

4. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente para salvar a nova configuração. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para voltar à operação normal.

Quando a função APO for ativada, o ícone “⏻” aparecerá no display. Se nenhuma ação for executada dentro do intervalo de tempo programado, o ícone “⏻”piscará e você ouvirá um bipe 3 minutos antes do desligamento; 3 minutos depois disso, o microprocessador desligará o rádio automaticamente.

Pressione e segure a tecla **PWR** (⏻) por ½ segundo para ligar o transceptor novamente após o desligamento da função APO.

CONTROLE DE GANHO DE MICROFONE

Você pode reduzir o nível de entrada do microfone quando operar em freqüências muito aglomeradas (espaçamento de canal de 12.5 ou 15 kHz). Isto reduz o desvio do transmissor, minimizando a interferência em outros usuários.

Para configurar a largura de banda mais estreita, faça o seguinte:

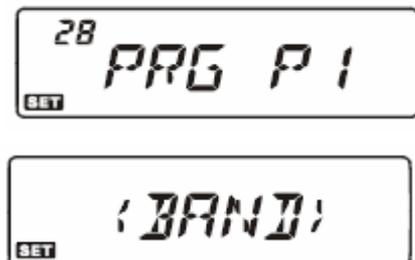
1. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para entrar no modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 47 (WID.NAR).
3. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente, e gire o **DIAL** para que o display mostre “NARROW”.
4. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente para salvar a nova configuração. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para voltar à operação normal.

Para restaurar o nível de entrada normal (mais alto) do microfone, selecione “WIDE” no passo 3.

PROGRAMAÇÃO DE FUNÇÃO DE TECLA

As funções padrão do **FT-7800R** foram programadas na fábrica para “alternarem” (pressionar e segurar) a função da tecla **[LOW(ACC)]** do painel frontal, bem como as funções das teclas **[P1]**/**[P2]**/**[P3]**/**[P4]** do microfone (no caso do **MH-48A6J**; teclas **[ACC]**/**[P]**/**[P1]**/**[P2]** do **MH-42B6JS**). Elas podem ser alteradas, se você quiser usar outra função em uma destas teclas.

Para programar a função de uma tecla:

1. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para entrar no modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item do Menu que será configurado (“27 PRG PNL,” “28 PRG P1 (PRG ACC),” “29 PRG P2 (PRG P),” “30 PRG P3 (PRG P1),” ou “31 PRG P4 (PRG P2)”).
3. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente, e gire o **DIAL** para selecionar a função que você quer programar na tecla selecionada no passo anterior.
4. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** para salvar a nova configuração. Gire o **DIAL** para selecionar outra tecla programável a ser modificada, se você quiser, e repita os passos acima.
5. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente para salvar a nova configuração. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para voltar à operação normal.

Item 27 PRG PNL do Menu

Função	Pressione e segure a tecla [LOW(ACC)]
< WX >	Chama Canais de Boletins Meteorológicos.
< REV >	Inverte as freqüências de transmissão e recepção durante uma operação em freqüência split.
< RPTR >	Seleciona a Direção do Desvio de Repetidora.
< SQ.OF >	Desativa a ação do silenciador de ruídos, permitindo que você escute sinais muito fracos perto do nível de ruído de fundo.
< LOCK >	Seleciona e modo de travamento de Tecla (Atalho para o Item 21 (LOCK) do Menu).
< DIM >	Ajusta a luminosidade do display.

Itens 28 PRG P1 (PRG ACC), 29 PRG P2 (PRG P), 30 PRG P3 (PRG P1), 31 PRG P4 (PRG P2) do Menu

Função	Pressione a Tecla	Pressione e Segure a Tecla
< SQ.OF >	Desativa a ação do silenciador de ruídos, permitindo que você escute sinais muito fracos perto do nível de ruído de fundo.	Desativa a ação do silenciador de ruídos, permitindo que você escute sinais muito fracos perto do nível de ruído de fundo.
< TCAL >	Ativa o Tom (Burst) de 1750 Hz.	Ativa o Tom (Burst) de 1750 Hz.
< SSCH >	Ativa a operação da Busca Inteligente.	Ativa a operação da função ARTS™.
< ARTS >	Ativa a operação da função ARTS™.	—
< TN.FQ >	Seleciona a Freqüência de Tom CTCSS. (Atalho para o Item 44 (TN FRQ) do Menu).	—
< DCSC >	Seleciona o código DCS. (Atalho para o Item 9 (DCS.COD) do Menu).	—
< WX >	Chama Canais de Boletins Meteorológicos.	—
< RPTR >	Seleciona a Direção do Desvio de Repetidora.	Seleciona a Direção do Desvio de Repetidora.
< PRI >	Ativa a Varredura de Canal Prioritário (Supervisão Dupla).	—
< LOW >	Seleciona o nível da potência de saída de transmissão.	Chama Canais de Boletins Meteorológicos.
< TONE >	Ativa a operação com CTCSS ou DCS.	Inverte as freqüências de transmissão e recepção durante uma operação em (repetidora) freqüência split.
< MHz >	Para sintonizar em passo de 1 MHz na freqüência de VFO.	Ativa a Varredura de Canal Prioritário (Supervisão Dupla).
< REV >	Inverte as freqüências de transmissão e recepção durante uma operação em freqüência split.	Seleciona a Direção do Desvio de Repetidora.
< HOME >	Chama o Canal Favorito (Home).	Alterna o display de Canal de Memória entre o formato de “Freqüência” e o formato de “Etiqueta Alfanumérica”.

< BAND >	Muda a banda de operação.	Entra no modo de Ajuste do Menu.
< V/M >	Alterna o controle de freqüência entre VFO, Sistema de Memória e Canal Favorito (Home).	Transfere os conteúdos do VFO para um registro de Memória.
< SCAN >	Ativa o Scanner.	Seleciona o modo de varredura.

INVERSÃO DE CÓDIGO DCS

O sistema DCS foi primeiramente introduzido no serviço LMR (Rádio Móvel Terrestre), onde ele está sendo muito usado hoje. O DCS é conhecido também por seus diferentes nomes proprietários, tal como DPL® (Linha Privada Digital®, uma marca registrada da Motorola, Inc.).

O DCS usa uma palavra-código composta por um pacote de 23 bits, transmitida (subaudivel) na velocidade de dado de 134.4 bps (bit/seg.). Ocasionalmente, a inversão de sinal resulta no complemento de um código a ser enviado ou recebido. Isto evita que o silenciador do receptor se abra com o DCS ativado, porque a seqüência de bits decodificada não combina com a selecionada para operação.

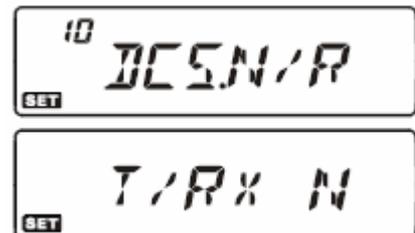
Os casos típicos que podem causar inversão são:
❍ Conexão de um pré-amplificador de receptor externo.
❍ Operação via repetidora.
❍ Conexão de um amplificador linear externo.

Note que a inversão de código não significa que qualquer um dos equipamentos acima esteja com defeito!

Em algumas configurações de amplificadores, o sinal de saída (fase) é invertido a partir da entrada. Um sinal pequeno, ou amplificadores de potencias com um número ímpar (1, 3, 5, etc.) de estágios de amplificação pode resultar na inversão de um código DCS transmitido ou recebido.

Embora em muitos casos isto não deva ocorrer (tipos de amplificadores e padrões industriais consideram isto), se você achar que o silenciador do seu receptor não abre quando você e a outra estação usam um código DCS comum, você ou a outra estação (***mas não ambos***) pode tentar o seguinte:

1. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para entrar no modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 10 (DCS.N/R).
3. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente, e gire o **DIAL** para selecionar o seguinte modo.
   T/RX N: Codificador; Normal, Decodificador; Normal
   RX R: Codificador; Normal, Decodificador; Reverso (Invertido)
   TX R: Codificador; Reverso (Invertido), Decodificador; Normal
   T/RX R: Codificador; Reverso (Invertido), Decodificador; Reverso (Invertido)

4. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente para salvar a nova configuração. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para voltar à operação normal.

Lembre-se de restaurar a configuração padrão com "T/RX N" (Codificador; Normal, Decodificador; Normal) quando terminar.

PROCEDIMENTO PARA REINICIALIZAÇÃO

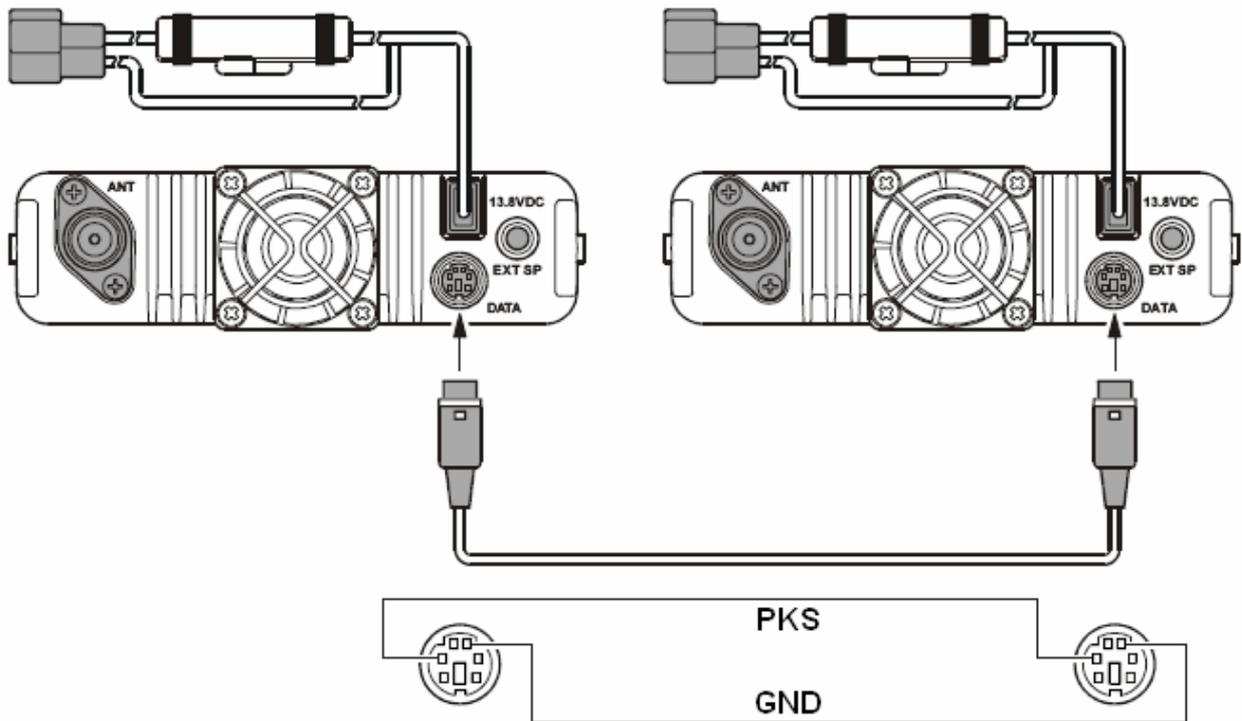
Se ocorrer alguma operação errada no transceptor, pode ser que os dados do microprocessador estejam corrompidos. Embora esta seja uma situação incomum, a única solução pode ser a reinicialização do microprocessador. Para fazê-lo;

1. Desligue o rádio.
2. Pressione e segure a tecla **[MHz(PRI)]** enquanto liga o rádio.
3. Gire o **DIAL** para selecionar o menu de reinicialização:
   - F-1 SETRST: Reinicia as configurações do modo de Ajuste do Menu com seus padrões de fábrica.
   - F-2 HYPRST: Apaga as configurações de Hiper-Memórias, que voltam aos padrões de fábrica.
   - F-3 MEMRST: Apaga as configurações de Memórias Regulares, que voltam aos padrões de fábrica.
   - F-4 MB RST: Apaga a Programação do Banco de Memória.
   - F-5 ALLRST: Apaga todas as memórias e outras configurações, que voltam aos seus padrões de fábrica.
4. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para concluir este procedimento, depois que você fizer sua seleção no passo 3.

CLONAGEM

Você pode transferir os dados armazenados de um **FT-7800R** para outro **FT-7800R** usando a função de "Clonagem". Isto requer um cabo confeccionado pelo usuário que conecta os conectores **DATA** dos 2 transceptores, conforme mostrado na figura a seguir.

Para clonar dados de um transceptor para outro:
1. Coloque o Cabo de Clonagem no conector **DATA** de cada transceptor.
2. Desligue os 2 transceptores. Pressione e segure a tecla **[MHz(PRI)]** em cada rádio enquanto você os liga novamente.
3. Gire o **DIAL** de cada rádio para selecionar (**F-7 CLONE**). Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]**. O display sumirá por um instante, e a indicação "CLONE" aparecerá nele.
4. No rádio de "destino", pressione a tecla **[LOW(ACC)]**. O indicador "- - RX - -" aparecerá no display.
5. No rádio "fonte", pressione a tecla **[V/M(MW)]**. O indicador "- - TX - -" aparecerá no display, e a transferência de dados clonados começará imediatamente.
6. Se houver algum problema durante o processo de clonagem, aparecerá "ERROR" no display. Verifique as conexões de cabo, e tente novamente.

7. Se a clonagem for bem sucedida, "CLONE" aparecerá novamente em ambos os displays.
8. Desligue os 2 transceptores, e remova o Cabo de Clonagem. Os dados de canais e operações dos 2 rádios estão idênticos. Ambos podem ser ligados e operados normalmente.

MODO DE AJUSTE DO MENU

O modo de Ajuste do Menu do **FT-7800R**, já descrito em partes de muitos capítulos anteriores, é fácil de ser ativado e usado. Ele pode ser usado para a configuração de vários parâmetros, alguns dos quais não foram detalhados antes. Use o seguinte procedimento para ativar o modo de Ajuste do Menu:

1. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para entrar no modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** e selecione o Item do Menu que será ajustado.
3. Pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente para ativar o ajuste do Item do Menu selecionado. Gire o **DIAL** para fazer o ajuste atual.
4. Quando terminar sua seleção e seu ajuste, pressione a tecla **[BAND(SET)]** rapidamente para salvar a nova configuração. Pressione e segure a tecla **[BAND(SET)]** por ½ segundo para voltar à operação normal.

Você poderá ver as letras "HYP" ou "E CH" no canto esquerdo superior do display durante o ajuste de certos Itens do Menu. Elas denotam características especiais de tais Itens:
1) O caractere "HYP" indica que cada Hiper-Memória pode ter parâmetros distintos designados para ela relacionados a este Item do Menu;
2) O caractere "E CH" indica que cada Modo de Operação (VFO, Canal de Memória ou Canal Favorito) pode ter parâmetros distintos designados relacionados a este Item do Menu.

MODO DE AJUSTE DO MENU

Nº do Item	Item do Menu	Função	Valores Disponíveis (Padrão: Em **Negrito**)
1	APO	Seleciona o tempo do Desligamento Automático (o tempo antes da energia ser desligada).	**OFF**/0.5 H ~ 12.0 H
2	AR BEP	Seleciona o modo de bipe da função ARTS.	**INRANG**/ALWAYS/ OFF
3	AR INT	Seleciona o Intervalo de Consulta Periódica (Polling) durante a operação do ARTS.	**25sec**/15sec
4	ARS	Ativa/desativa a função Desvio de Automático de Repetidora.	ARS.ON/ARS.OFF (※)
5	BEEP	Ativa/desativa a emissão de bipes.	KEY/**KEY+SC**/OFF
6	CLK.SFT	Muda a freqüência de relógio da CPU.	SFT.ON/**SFT.OFF**
7	CWID	Ativa/desativa o identificador de CW durante operação do ARTS.	TX ON/**TX OFF**
8	CW WRT	Armazena seu indicativo de chamada no identificador de CW.	—
9	DCS.COD	Programa o código DCS.	104 códigos DCS (**023**)
10	DCS.N/R	Seleciona a codificação DCS “Normal” ou “Invertida”.	**TRX N**/RX R/TX R/ TRX R
11	DIMMER	Ajusta o nível de luminosidade do Display.	**DIM 1**/DIM 2/DIM 3/DIM.OFF
12	DT DLY	Programa o Tempo de Retardo do Discador Automático DTMF.	50MS/100MS/250MS/ **450MS**/750MS/1000MS
13	DT SPD	Programa a Velocidade de Envio do Discador Automático DTMF.	**50MS**/75MS/100MS
14	DT WRT	Carrega as Memórias do Discador Automático DTMF.	—
15	EDG.BEP	Ativa/desativa a emissão de bipe em limite de banda durante a seleção de freqüência pelo **DIAL**.	BEP.ON/**BEP.OFF**
16	HM/REV	Seleciona a função alternativa da tecla **[TONE(HM/RV)]** e a função principal da tecla **[V/M(MW)]**.	**REV**/HOME
17	HYPER	Ativa/desativa a Gravação Automática para Hiper-Memória.	MANUAL/ **1-AUTO**/AUTO
18	I NET	Seleciona o modo de Conexão de Internet.	**INT.COD**/INT.MEM
19	INT CD	Seleciona o Número de Acesso (dígito DTMF) ara operação de WIRES™.	CODE 0 ~ 9/A/B/C/D/E/F (**CODE 1**)
20	INT MR	Seleciona o Número de Acesso (código DTMF) para acesso ao Sistema de Link via Internet que não seja WIRES™.	**d-1** ~ d16
21	LOCK	Seleciona a combinação de bloqueio de Travamento de Controle.	LK KEY/LK DIAL/LK K+D/LK PTT/LK P+K/LK P+D/ LK ALL/**LK OFF**
22	MIC	Seleciona o tipo de microfone que será usado.	**MH-48**/MH-42
23	NAME	Alterna a indicação do display do canal de Memória/Home entre “Freqüência” e “Etiqueta Alfanumérica” do canal.	**FREQ**/ALPHA
24	NM WRT	Armazena “Etiquetas” Alfanuméricas para canais de Memória/Home.	—
25	PKT.MIC	Ativa/desativa a entrada do microfone durante operação em Rádio-Pacote.	**MIC.ON**/MIC.OFF

Nº do Item	Item do Menu	Função	Valores Disponíveis (Padrão: Em Negrito)
26	PKT.SPD	Programa o circuito do transceptor para a velocidade de transmissão de dados em Rádio-Pacote que será usada.	**1200bps**/9600bps
27	PRG.PNL	Programa a função alternativa (pressionar e segurar) da tecla **[LOW(ACC)]** do painel frontal.	**WX**/REV/RPTR/ SQ.OF/LOCK/DIM
28	PRG P1(ACC)	Programa a tecla **[P1]**/**[ACC]** do microfone.	SQ.OF/TCAL/SSCH/A RTS/WX/TN.FQ/DCSC/ RPTR/PRI/ **LOW**(#31)/**TONE**(#30)/ MHz/REV/ HOME/**BAND**(#28)/ **V**/**M**(#29)/SCAN
29	PRG P2(P)	Programa a tecla **[P2]**/**[P]** do microfone.	
30	PRG P3(P1)	Programa a tecla **[P3]**/**[P1]** do microfone.	
31	PRG P4(P2)	Programa a tecla **[P4]**/**[P2]** do microfone.	
32	RF SQL	Ajusta o nível do limiar de RF SQL.	**OFF**/S-2 ~ 9/S-FULL
33	RPT.MOD	Programa a Direção do Desvio de Repetidora.	**RPT.OFF**/RPT.–/ RPT+ (※)
34	PRI.RVT	Ativa/desativa a função de Reversão de Prioridade.	RVT.ON/**RVT.OFF**
35	RX MOD	Seleciona o modo de Recepção.	**AUTO**/FM/AM
36	S SRCH	Seleciona o modo de Varredura da Busca Inteligente.	**SINGLE**/CONT
37	SCAN	Seleciona o modo de Continuação de Varredura.	TIME/**BUSY**/HOLD
38	SCN MD	Seleciona o modo de seleção de canal da Varredura de Memória.	**MEM**/ONLY
39	SHIFT	Programa a magnitude do Desvio de Repetidora.	0.00 ~ 99.95 MHz (※)
40	SKIP	Seleciona qual ação será executada em um Canal de Memória “sinalizado”.	**OFF**/SKIP/ONLY
41	SPLIT	Ativa/desativa a codificação CTCSS/DCS de split.	**SPL.OFF**/SPL.ON
42	SQL.TYP	Seleciona o modo de Codificador e/ou Decodificador de Tom.	**OFF**/ENC/ENCDEC/ REV TN/DCS
43	STEP	Programa os passos do Sintetizador.	**AUTO**/5.0 k/10.0 k/ 12.5 k/15.0 k/20.0 k /25.0 k/50.0 k/100 k
44	TN FRQ	Ajusta a Freqüência de Tom CTCSS.	50 Tons CTCSS (**100 Hz**)
45	TOT	Programa o Temporizador de Chamadas.	1 ~ 30 minutos ou OFF (**6 minutos**)
46	VFO.BND	Seleciona ou desativa o limite de banda de VFO para a banda atual.	**BND.ON**/BND.OFF
47	WID.NAR	Reduz Ganho (e Desvio) do Microfone.	**WIDE**/NARROW
48	WX ALT	Ativa/desativa a Varredura de Alerta Meteorológico.	ALT.ON/**ALT.OFF**

(※) Depende da banda de operação.

REPETIDORA	ITEM DO MODO DE AJUSTE	VALORES DISPONÍVEIS (PADRÃO: Em NEGRITO)
Ativa/desativa o Desvio Automático de Repetidora.	4 ARS	ARS.ON/ARS.OFF ※
Programa a Direção do Desvio de Repetidora.	33 RPT.MOD	RPT.OFF/RPT.–/RPT.+ ※
Programa a magnitude do Desvio de Repetidora.	39 SHIFT	0.00 ~ 99.95 MHz ※
CTCSS/DCS/DTMF	**ITEM DO MODO DE AJUSTE**	**VALORES DISPONÍVEIS (PADRÃO: Em NEGRITO)**
Programa o código DCS.	9 DCS.COD	104 códigos DCS Padrão (**023**)
Seleciona a codificação DCS “Normal” ou “Invertida”.	10 DCS.N/R	**TRX N**/RX R/TX R/TRX R
Programa o Tempo de Retardo do Discador Automático DTMF.	12 DT DLY	50MS/100MS/250MS/ **450MS**/750MS/1000MS
Programa a Velocidade de Envio do Discador Automático DTMF.	13 DT SPD	**50MS**/75MS/100MS
Carrega as Memórias do Discador Automático DTMF.	14 DT WRT	—
Ativa/desativa a codificação CTCSS/DCS de split.	41 SPLIT	**SPL.OFF**/SPL.ON
Seleciona o modo de Codificador e/ou Decodificador de Tom.	42 SQL.TYP	**OFF**/ENC/ENCDEC/ REV TN/DCS
Programa os passos do Sintetizador.	43 STEP	**AUTO**/5.0 k/10.0 k/12.5 k/ 15.0 k/20.0 k/25.0 k/ 50.0 k/100 k
Ajusta a Freqüência de Tom CTCSS.	44 TN FRQ	50 Tons CTCSS Padrão (**100 Hz**)
ARTS	**ITEM DO MODO DE AJUSTE**	**VALORES DISPONÍVEIS (PADRÃO: Em NEGRITO)**
Seleciona o modo de bipe da função ARTS.	2 AR BEP	**INRANG**/ALWAYS/OFF
Seleciona o Intervalo de Consulta Periódica (Polling) durante a operação do ARTS.	3 AR INT	**25sec**/15sec
Ativa/desativa o identificador de CW durante operação do ARTS.	7 CWID	TX ON/**TX OFF**
Armazena seu indicativo de chamada no identificador de CW.	8 CW WRT	—
MEMÓRIA	**ITEM DO MODO DE AJUSTE**	**VALORES DISPONÍVEIS (PADRÃO: Em NEGRITO)**
Alterna a indicação do display do canal de Memória/Home entre “Freqüência” e “Etiqueta Alfanumérica” do canal.	23 NAME	**FREQ**/ALPHA
Armazena “Etiquetas” Alfanuméricas para canais de Memória/Home.	24 NM WRT	—
VARREDURA	**ITEM DO MODO DE AJUSTE**	**VALORES DISPONÍVEIS (PADRÃO: Em NEGRITO)**
Ativa/desativa a função de Reversão de Prioridade.	34 PRI.RVT	RVT.ON/**RVT.OFF**
Seleciona o modo de Varredura da Busca Inteligente.	36 S SRCH	**SINGLE**/CONT
Seleciona o modo de Continuação de Varredura.	37 SCAN	TIME/**BUSY**/HOLD
Seleciona o modo de seleção de canal da Varredura de Memória.	38 SCN MD	**MEM**/ONLY
Seleciona qual ação será executada em um Canal de Memória “sinalizado”.	40 SKIP	**OFF**/SKIP/ONLY
Ativa/desativa a Varredura de Alerta Meteorológico.	48 WX ALT	ALT.ON/**ALT.OFF**

ECONOMIA DE ENERGIA	**ITEM DO MODO DE AJUSTE**	**VALORES DISPONÍVEIS (PADRÃO: Em NEGRITO)**
Seleciona o tempo do Desligamento Automático (o tempo antes da energia ser desligada).	1 APO	**OFF**/0.5 H ~ 12.0 H
Programa o Temporizador de Chamadas.	45 TOT	1 ~ 30 minutos ou OFF (**6 minutos**)
DISPLAY	**ITEM DO MODO DE AJUSTE**	**VALORES DISPONÍVEIS (PADRÃO: Em NEGRITO)**
Ajusta o nível de luminosidade do Display.	11 DIMMER	**DIM 1**/DIM 2/DIM 3/DIM.OFF
TECLA/CONTROLE/BOTÃO	**ITEM DO MODO DE AJUSTE**	**VALORES DISPONÍVEIS (PADRÃO: Em NEGRITO)**
Ativa/desativa a emissão de bipes.	5 BEEP	KEY/**KEY+SC**/OFF
Seleciona a função alternativa (pressionar e segurar) da tecla **[TONE(HM/RV)]** e a função principal (pressionar rapidamente) da tecla **[V/M(MW)]**.	6 HM/REV	**REV**/HOME
Seleciona a combinação de bloqueio de Travamento de Controle.	21 LOCK	LK KEY/LK DIAL/LK K+D/LK PTT/LK P+K/LK P+D/ LK ALL/**LK OFF**
Programa a função alternativa (pressionar e segurar) da tecla **[LOW(ACC)]** do painel frontal.	27 PRG.PNL	**WX**/REV/RPTR/ SQ.OF/LOCK/DIM
Programa a tecla **[P1]**/**[ACC]** do microfone.	28 PRG P1(ACC)	SQ.OF/TCAL/SSCH/ARTS/WX/TN.FQ/DCSC/RPTR/PRI/ **LOW**(#31)/**TONE**(#30)/MHz/ REV/HOME/**BAND**(#28)/ **V/M**(#29)/SCAN
Programa a tecla **[P2]**/**[P]** do microfone.	29 PRG P2(P)	
Programa a tecla **[P3]**/**[P1]** do microfone.	30 PRG P3(P1)	
Programa a tecla **[P4]**/**[P2]** do microfone.	31 PRG P4(P2)	
WIRES	**ITEM DO MODO DE AJUSTE**	**VALORES DISPONÍVEIS (PADRÃO: Em NEGRITO)**
Seleciona o modo de Conexão de Internet.	18 I NET	**INT.COD**/INT.MEM
Seleciona o Número de Acesso (dígito DTMF) ara operação de WIRES™.	19 INT CD	CODE 0 ~ 9/A/B/C/D/E/F (**CODE 1**)
Seleciona o Número de Acesso (código DTMF) para acesso ao Sistema de Link via Internet que não seja WIRES™.	20 INT MR	**d-1** ~ d16
AJUSTES DIVERSOS	**ITEM DO MODO DE AJUSTE**	**VALORES DISPONÍVEIS (PADRÃO: Em NEGRITO)**
Muda a freqüência de relógio da CPU.	6 CLK.SFT	SFT.ON/**SFT.OFF**
Ativa/desativa a emissão de bipe em limite de banda durante a seleção de freqüência pelo **DIAL**.	15 EDG.BEP	BEP.ON/**BEP.OFF**
Ativa/desativa a Gravação Automática para Hiper-Memória.	17 HYPER	MANUAL/ **1-AUTO**/AUTO
Seleciona o tipo de microfone que será usado.	22 MIC	**MH-48**/MH-42
Ativa/desativa a entrada do microfone durante operação em Rádio-Pacote.	25 PKT.MIC	**MIC.ON**/MIC.OFF
Programa o circuito do transceptor para a velocidade de transmissão de dados em Rádio-Pacote que será usada.	26 PKT.SPD	**1200bps**/9600bps
Ajusta o nível do limiar de RF SQL.	32 RF SQL	**OFF**/S-2/S-3/S-4/S-5/S-6/S-7/S-8/S-9/S-FULL
Seleciona o modo de Recepção.	35 RX MOD	**AUTO**/FM/AM
Seleciona ou desativa o limite de banda de VFO para a banda atual.	46 VFO.BND	**BND.ON**/BND.OFF
Reduz Ganho (e Desvio) do Microfone.	47 WID.NAR	**WIDE**/NARROW

(※) Depende da banda de operação.

Item 1 do Menu [APO]
Função: Seleciona o tempo do Desligamento Automático (o tempo antes da energia ser desligada).
Valores Disponíveis: OFF/0.5 H - 12.0 H em múltiplos de hora 0.5
Padrão: OFF (Desativa a função APO)

Item 2 do Menu [AR BEP]
Função: Seleciona o modo de bipe da função ARTS.
Valores Disponíveis: INRANG/ALWAYS/OFF
Padrão: INRANG
INRANG: Ativa a função ARTS; um bipe alto será ouvido quando o transceptor detectar que você está dentro de alcance, e um bipe baixo quando a outra estação sair de alcance.
ALWAYS: Ativa a função ARTS; um bipe alto será ouvido toda vez que uma transmissão de consulta periódica (polling) for recebida da outra estação, e um bipe baixo será ouvido uma vez quando a outra estação sair de alcance.

Item 3 do Menu [AR INT]
Função: Seleciona o Intervalo de Consulta Periódica (Polling) durante a operação do ARTS.
Valores Disponíveis: 25sec/15sec
Padrão: 25sec

Item 4 do Menu [ARS]
Função: Ativa/desativa a função Desvio de Automático de Repetidora.
Valores Disponíveis: ARS.ON/ARS.OFF
Padrão: Depende da banda de operação.

Item 5 do Menu [BEEP]
Função: Ativa/desativa a emissão de bipes.
Valores Disponíveis: KEY/KEY+SC/OFF
Padrão: KEY+SC
KEY: Você ouvirá um bipe quando pressionar uma tecla.
KEY+SC: Você ouvirá um bipe quando pressionar uma tecla, ou quando o scanner parar.
OFF: Desativa a emissão de bipes.

Item 6 do Menu [CLK.SFT]
Função: Muda a freqüência de relógio da CPU.
Valores Disponíveis: SFT.ON/SFT.OFF
Padrão: SFT.OFF
Esta função é usada somente para mover um “sinal falso” de resposta espúria, se ele cair numa freqüência desejada.

Item 7 do Menu [CWID]
Função: Ativa/desativa o identificador de CW durante operação do ARTS.
Valores Disponíveis: TX ON/TX OFF
Padrão: TX OFF

Item 8 do Menu [CW WRT]

Função: Armazena seu indicativo de chamada no identificador de CW. Até 6 caracteres podem ser armazenados. Veja detalhes em "*ARTS™: SISTEMA DE VERIFICAÇÃO AUTOMÁTICA DE DISTÂNCIA*".

Item 9 do Menu [DCS.COD]

Função: Programa o código DCS.
Valores Disponíveis: 104 códigos DCS
Padrão: DCS.023

CÓDIGOS DCS									
023	025	026	031	032	036	043	047	051	053
054	065	071	072	073	074	114	115	116	122
125	131	132	134	143	145	152	155	156	162
165	172	174	205	212	223	225	226	243	244
245	246	251	252	255	261	263	265	266	271
274	306	311	315	325	331	332	343	346	351
356	364	365	371	411	412	413	423	431	432
445	446	452	454	455	462	464	465	466	503
506	516	523	526	532	546	565	606	612	624
627	631	632	654	662	664	703	712	723	731
732	734	743	754	–	–	–	–	–	–

Item 10 do Menu [DCS.N/R]

Função: Seleciona a codificação DCS "Normal" ou "Invertida".
Valores Disponíveis: T/RX N/RX R/TX R/TRX R
Padrão: T/RX N

Item 11 do Menu [DIMMER]

Função: Ajusta o nível de luminosidade do Display.
Valores Disponíveis: DIM 1/DIM 2/DIM 3/DIM.OFF
Padrão: DIM 1

Item 12 do Menu [DT DLY]

Função: Programa o Tempo de Retardo do Discador Automático DTMF.
Valores Disponíveis: 50MS/100MS/250MS/450MS/750MS/1000MS
Padrão: 450MS

Item 13 do Menu [DT SPD]

Função: Programa a Velocidade de Envio do Discador Automático DTMF.
Valores Disponíveis: 50MS (alta velocidade)/75MS (velocidade média)/100MS (baixa velocidade) (ms)
Padrão: 50MS

Item 14 do Menu [DT WRT]

Função: Carrega as Memórias do Discador Automático DTMF. Veja detalhes em "*DISCADOR AUTOMÁTICO DTMF*".

Item 15 do Menu [EDG.BEP]

Função: Ativa/desativa a emissão de bipe em limite de banda durante a seleção de freqüência pelo **DIAL**.
Valores Disponíveis: BEP.ON/BEP.OFF
Padrão: BEP.OFF

Item 16 do Menu [HM/REV]

Função: Seleciona a função alternativa (pressionar e segurar) da tecla **[TONE(HM/RV)]** e a função principal (pressionar rapidamente) da tecla **[V/M(MW)]**.
Valores Disponíveis: REV/HOME
Padrão: REV

Seleção	Função Principal da Tecla [V/M(MW)]	Função Alternativa da Tecla [TONE(HM/RV)]
REV	Pressione a tecla **[V/M(MW)]** rapidamente para alternar o controle de freqüência entre VFO, Sistema de Memória e Canal Favorito (Home).	Pressione e segure a tecla **[TONE(HM/RV)]** por ½ segundo para inverter as freqüências de transmissão e recepção durante operações via repetidora.
HOME	Pressione a tecla **[V/M(MW)]** rapidamente para alternar o controle de freqüência entre VFO, Sistema de Memória.	Pressione e segure a tecla **[TONE(HM/RV)]** por ½ segundo para chamar um Canal Favorito (Home).

Item 17 do Menu [HYPER]

Função: Ativa/desativa a Gravação Automática para Hiper-Memória.
Valores Disponíveis: MANUAL/1-AUTO/AUTO
Padrão: 1-AUTO
MANUAL: Desativa a função de Gravação Automática.
1-AUTO: Ativa a função de Gravação Automática somente na Hiper-Memória "1". Os dados da Hiper-Memória mudam automaticamente quando a configuração do rádio é alterada (Mudança de Modo, de Banda, etc.). Desativa a Gravação Automática nas Hiper-Memórias "2" a "5".
AUTO: Ativa a função de Gravação Automática em todas as Hiper-Memórias.

Item 18 do Menu [I NET]

Função: Seleciona o modo de Conexão de Internet.
Valores Disponíveis: INT.COD/INT.MEM
Padrão: INT.COD
INT.COD: Programa o modo de Conexão de Internet para acesso ao WIRES™.
INT.MEM: Programa o modo de Conexão de Internet para outro acesso ao Sistema de Link via Internet (seqüência DTMF).

Item 19 do Menu [INT CD]

Função: Seleciona o Número de Acesso (dígito DTMF) ara operação de WIRES™.
Valores Disponíveis: CODE "0" ~ CODE "9," CODE "A," CODE "B," CODE "C," CODE "D," CODE "E(∗)," CODE "F(#)"
Padrão: CODE "1"

Item 20 do Menu [INET M]
Função: Seleciona o Número de Acesso (código DTMF) para acesso ao Sistema de Link via Internet que não seja WIRES™.
Valores Disponíveis: d-1 ~ d16
Padrão: d-1

Item 21 do Menu [LOCK]
Função: Seleciona a combinação de bloqueio de Travamento de Controle.
Valores Disponíveis: LK KEY/LK DIAL/LK K+D/LK PTT/LK P+K/LK P+D/LK ALL/LK OFF
Padrão: LK OFF
NOTA: "K" = "KEY", "D" = "DIAL", "P" = "PTT"

Item 22 do Menu [MIC]
Função: Seleciona o tipo de microfone que será usado.
Valores Disponíveis: MH-48/MH-42
Padrão: MH-48

Item 23 do Menu [NAME]
Função: Alterna a indicação do display do canal de Memória/Home entre "Freqüência" e "Etiqueta Alfanumérica" do canal.
Valores Disponíveis: FREQ/ALPHA

Item 24 do Menu [NM WRT]
Função: Armazena "Etiquetas" Alfanuméricas para canais de Memória/Home.
Veja detalhes em "*OPERAÇÕES DE MEMÓRIAS*".

Item 25 do Menu [PKT.MIC]
Função: Ativa/desativa a entrada do microfone durante operação em Rádio-Pacote.
Valores Disponíveis: MIC.ON/MIC.OFF
Padrão: MIC.OFF

Item 26 do Menu [PKT.SPD]
Função: Programa o circuito do transceptor para a velocidade de transmissão de dados em Rádio-Pacote que será usada.
Valores Disponíveis: 1200bps/9600bps
Padrão: 1200bps

Item 27 do Menu [PRG.PNL]
Função: Programa a função alternativa (pressionar e segurar) da tecla **[LOW(ACC)]** do painel frontal. Veja detalhes em "*AJUSTES DIVERSOS*".
Valores Disponíveis: WX/REV/RPTR/SQ.OF/LOCK/DIM
Padrão: WX

Item 28 do Menu [PRG P1 (PRG ACC)]

Função: Programa a tecla **[P1]**/**[ACC]** do microfone. Veja detalhes em "*AJUSTES DIVERSOS*".
Valores Disponíveis: SQ.OF/TCAL/SSCH/ARTS/TN.FQ/DCSC/WX/RPTR/PRI/LOW/TONE/MHz/REV/HOME/BAND/(V/M)/SCAN
Padrão: BAND

Item 29 do Menu [PRG P2 (PRG P)]

Função: Programa a tecla **[P2]**/**[P]** do microfone. Veja detalhes em "*AJUSTES DIVERSOS*".
Valores Disponíveis: SQ.OF/TCAL/SSCH/ARTS/TN.FQ/DCSC/WX/RPTR/PRI/LOW/TONE/MHz/REV/HOME/BAND/(V/M)/SCAN
Padrão: V/M

Item 30 do Menu [PRG P3 (PRG P1)]

Função: Programa a tecla **[P3]**/**[P1]** do microfone. Veja detalhes em "*AJUSTES DIVERSOS*".
Valores Disponíveis: SQ.OF/TCAL/SSCH/ARTS/TN.FQ/DCSC/WX/RPTR/PRI/LOW/TONE/MHz/REV/HOME/BAND/(V/M)/SCAN
Padrão: TONE

Item 31 do Menu [PRG P4 (PRG P2)]

Função: Programa a tecla **[P4]**/**[P2]** do microfone. Veja detalhes em "*AJUSTES DIVERSOS*".
Valores Disponíveis: SQ.OF/TCAL/SSCH/ARTS/TN.FQ/DCSC/WX/RPTR/PRI/LOW/TONE/MHz/REV/HOME/BAND/(V/M)/SCAN
Padrão: LOW

Item 32 do Menu [RF SQL]

Função: Ajusta o nível do limiar de RF SQL.
Valores Disponíveis: OFF/S-2/S-3/S-4/S-5/S-6/S-7/S-8/S-9/S-FULL
Padrão: OFF

Item 33 do Menu [RPT.MOD]

Função: Programa a Direção do Desvio de Repetidora.
Valores Disponíveis: RPT.OFF/RPT.–/RPT+
Padrão: Depende da banda de operação.

Item 34 do Menu [PRI.RVT]

Função: Ativa/desativa a função de Reversão de Prioridade.
Valores Disponíveis: RVT.ON/RVT.OFF
Padrão: RVT.OFF

Item 35 do Menu [RX MOD]

Função: Seleciona o modo de Recepção.
Valores Disponíveis: AUTO/FM/AM
Padrão: AUTO (O modo automaticamente muda de acordo com a freqüência de operação).

Item 36 do Menu [S SRCH]

Função: Seleciona o modo de Varredura da Busca Inteligente.
Valores Disponíveis: SINGLE/CONT
Padrão: SINGLE

SINGLE: O transceptor varre a banda atual uma vez em cada direção, começando na freqüência atual. Todos os canais onde houver atividade (até 15 em cada direção) serão carregados nas memórias da Busca Inteligente. Se todas as 31 memórias estiverem cheias (ou não), a busca irá parar após uma varredura em cada direção.

CONT: O transceptor fará uma varredura em cada direção como no modo "SINGLE", mas se todas os 31 canais não estiverem cheios após a primeira varredura, o rádio continuará a varrer até eles serem preenchidos.

Item 37 do Menu [SCAN]

Função: Seleciona o modo de Continuação de Varredura.
Valores Disponíveis: TIME/BUSY/HOLD
Padrão: BUSY

BUSY: O scanner irá parar no sinal que ele encontrar. Dois segundos depois que a portadora cair porque as outras estações pararam a transmissão, o scanner continuará

TIME: O scanner irá parar no sinal que ele encontrar, e ficará nele por 5 segundos. Se você não desativar o scanner dentro de 5 segundos, ele continuará a varredura mesmo se as estações ainda estiverem ativas.

HOLD: O scanner irá parar no sinal que ele encontrar. Ele não recomeçará automaticamente; gire o **DIAL** para reiniciar a varredura se você quiser continuá-la.

Item 38 do Menu [SCN MD]

Função: Seleciona o modo de seleção de canal da Varredura de Memória.
Valores Disponíveis: MEM/ONLY
Padrão: MEM

MEM: O scanner "pulará" os canais sinalizados durante a varredura.

ONLY: O scanner varrerá apenas os canais que estiverem sinalizados (Lista de Varredura Preferencial).

Item 39 do Menu [SHIFT]

Função: Programa a magnitude do Desvio de Repetidora.
Valores Disponíveis: 0.00 ~ 99.95 MHz (passo de 50 kHz)
Padrão: Depende da banda de operação.

Item 40 do Menu [SKIP]

Função: Seleciona qual ação será executada em um Canal de Memória "sinalizado".
Valores Disponíveis: OFF/SKIP/ONLY
Padrão: OFF

OFF: Todos os canais de memória serão rastreados (a "sinalização" será ignorada).
SKIP: O scanner "pulará" os canais sinalizados ("SKIP") durante a varredura.
ONLY: O scanner varrerá somente os canais sinalizados (Preferenciais) durante a varredura.

Item 41 do Menu [SPLIT]

Função: Ativa/desativa a codificação CTCSS/DCS de split.
Valores Disponíveis: SPL.OFF/SPL.ON
Padrão: SPL.OFF
Quando este Item do Menu for configurado com "ON", você verá os seguintes parâmetros adicionais após o parâmetro "DCS" durante a seleção do Item 42 (SQL.TYP) do Menu.

D: Somente Codificador DCS
(O ícone "DCS" piscará durante a operação)
ENC DCS: Codifica um Tom CTCSS e Decodifica um código DCS.
(Os ícones "DCS" e "ENC" aparecerão durante a operação)
D-DEC: Codifica um código DCS e Decodifica um Tom CTCSS
(O ícone "DCS" piscará, e o ícone "DEC" aparecerá durante a operação)

Selecione o modo de operação desejado nas opções acima.

Item 42 do Menu [SQL.TYP]

Função: Seleciona o modo de Codificador e/ou Decodificador de Tom.
Valores Disponíveis: OFF/ENC/ENCDEC/REV TN/DCS
Padrão: OFF

ENC: Codificador CTCSS
ENC DEC: Codificador/Decodificador CTCSS
REV TN: Decodificador CTCSS Invertido
DSC: Codificador/Decodificador de Silenciador de Código Digital

Item 43 do Menu [STEP]

Função: Programa os passos do Sintetizador.
Valores Disponíveis: AUTO/5.0 k/10.0 k/12.5 k/15.0 k/20.0 k/25.0 k/50.0 k/100 k
Padrão: Depende da banda de operação.
NOTA: Passos de 5 kHz e 15 kHz não podem ser usados acima de 700 MHz.

Item 44 do Menu [TN FRQ]

Função: Ajusta a Freqüência de Tom CTCSS.
Valores Disponíveis: 50 Tons CTCSS
Padrão: 100 Hz
NOTA: Este Item do Menu pode ser independentemente programado para cada banda, e em cada memória.

FREQUÊNCIAS DE TONS CTCSS (Hz)					
67.0	69.3	71.9	74.4	77.0	79.7
82.5	85.4	88.5	91.5	94.8	97.4
100.0	103.5	107.2	110.9	114.8	118.8
123.0	127.3	131.8	136.5	141.3	146.2
151.4	156.7	159.8	162.2	165.5	167.9
171.3	173.8	177.3	179.9	183.5	186.2
189.9	192.8	196.6	199.5	203.5	206.5
210.7	218.1	225.7	229.1	233.6	241.8
250.3	254.1	–	–	–	–

Item 45 do Menu [TOT]

Função: Programa o Temporizador de Chamadas.
Valores Disponíveis: 1 – 30 minutos ou OFF
Padrão: 6 minutos

Item 46 do Menu [VFO.BND]
Função: Selecione ou desativa o limite de banda de VFO para a banda atual.
Valores Disponíveis: BND.ON/BND.OFF
Padrão: BND.ON
BND.ON: Quando a freqüência de VFO chegar ao limite de banda alta da banda atual, a freqüência de VFO pulará até o limite de banda inferior (ou vice-versa).
BND.OFF: Quando a freqüência de VFO chegar ao limite alto da banda atual, a freqüência de VFO pulará até o limite de banda inferior da próxima banda (ou vice-versa).

Item 47 do Menu [WID.NAR]
Função: Reduzir Ganho (e Desvio) do microfone.
Valores Disponíveis: WIDE/NARROW
Padrão: WIDE
NOTA: Este Item do Menu pode ser independentemente programado para cada banda.

Item 48 do Menu [WX ALT]
Função: Ativa/desativa a função de Varredura de Alerta Meteorológico.
Valores Disponíveis: ALT.ON/ALT.OFF
Padrão: ALT.OFF

PARÂMETROS DE OPERAÇÃO PRÉ-PROGRAMADOS DO MODO "AUTO"

Versão dos EUA

FAIXA DE FREQÜÊNCIA (MHz)	MODO	PASSO
108.000 – 137.000	AM	25 kHz
137.000 – 144.000	FM	12.5 kHz
144.000 – 148.000	FM	5 kHz
148.000 – 156.000	FM	12.5 kHz
156.000 – 157.450	FM	25 kHz
157.450 – 160.600	FM	12.5 kHz
160.600 – 160.975	FM	25 kHz
160.975 – 161.500	FM	12.5 kHz
161.500 – 162.900	FM	25 kHz
162.900 – 174.000	FM	12.5 kHz
174.000 – 222.000	FM	50 kHz
222.000 – 225.000	FM	5 kHz
225.000 – 300.000	FM	12.5 kHz
300.000 – 336.000	AM	100 kHz
336.000 – 420.000	FM	12.5 kHz
420.000 – 450.000	FM	25 kHz
450.000 – 470.000	FM	12.5 kHz
470.000 – 520.000	FM	50 kHz
700.000 – 800.000	FM	50 kHz
803.000 – 999.990	FM	12.5 kHz

Celular Bloqueado

Versão EXP

FAIXA DE FREQÜÊNCIA (MHz)	MODO	PASSO
108.000 – 137.000	AM	25 kHz
137.000 – 160.000	FM	12.5 kHz
160.000 – 162.025	FM	25 kHz
162.025 -174.000	FM	12.5 kHz
174.000 – 222.000	FM	50 kHz
222.000 – 300.000	FM	12.5 kHz
300.000 – 320.000	AM	25 kHz
320.000 – 420.000	FM	12.5 kHz
420.000 – 430.000	FM	12.5 kHz
430.000 – 440.000	FM	25 kHz
440.000 – 470.000	FM	12.5 kHz
470.000 – 520.000	FM	50 kHz
700.000 – 800.000	FM	50 kHz
800.000 – 999.990	FM	12.5 kHz

1. Alterações ou modificações feitas neste equipamento sem a aprovação da VERTEX STANDARD podem anular a autorização do usuário para operá-lo.
2. Este equipamento está de acordo com a parte 15 das Regras da FCC. Sua operação submete-se às duas seguintes condições: (1) este equipamento não pode causar interferência prejudicial, e (2) ele deve aceitar qualquer interferência inclusive as que possam causar uma operação indesejada.
3. O receptor de varredura deste equipamento é incapaz de sintonizar, ou ser alterado, pelo Usuário para que opere dentro das bandas de freqüências alocadas para o Serviço Público e Doméstico de Telecomunicações de Celulares na Parte 22.

Parte 15:21: Alterações ou modificações feitas neste equipamento sem a aprovação da VERTEX STANDARD podem anular a autorização do usuário para operá-lo.

DECLARAÇÃO DO FABRICANTE

O receptor de Scanner não é um scanner digital e é incapaz de ser convertido ou modificado por qualquer usuário para tornar-se um receptor de scanner digital.

ADVERTÊNCIA:

É PROIBIDO PELAS REGRAS FCC E PELA LEI FEDERAL MODIFICAR ESTE EQUIPAMENTO PARA QUE RECEBA SINAIS DOS SERVIÇOS DE RADIOTELEFONIA CELULAR.